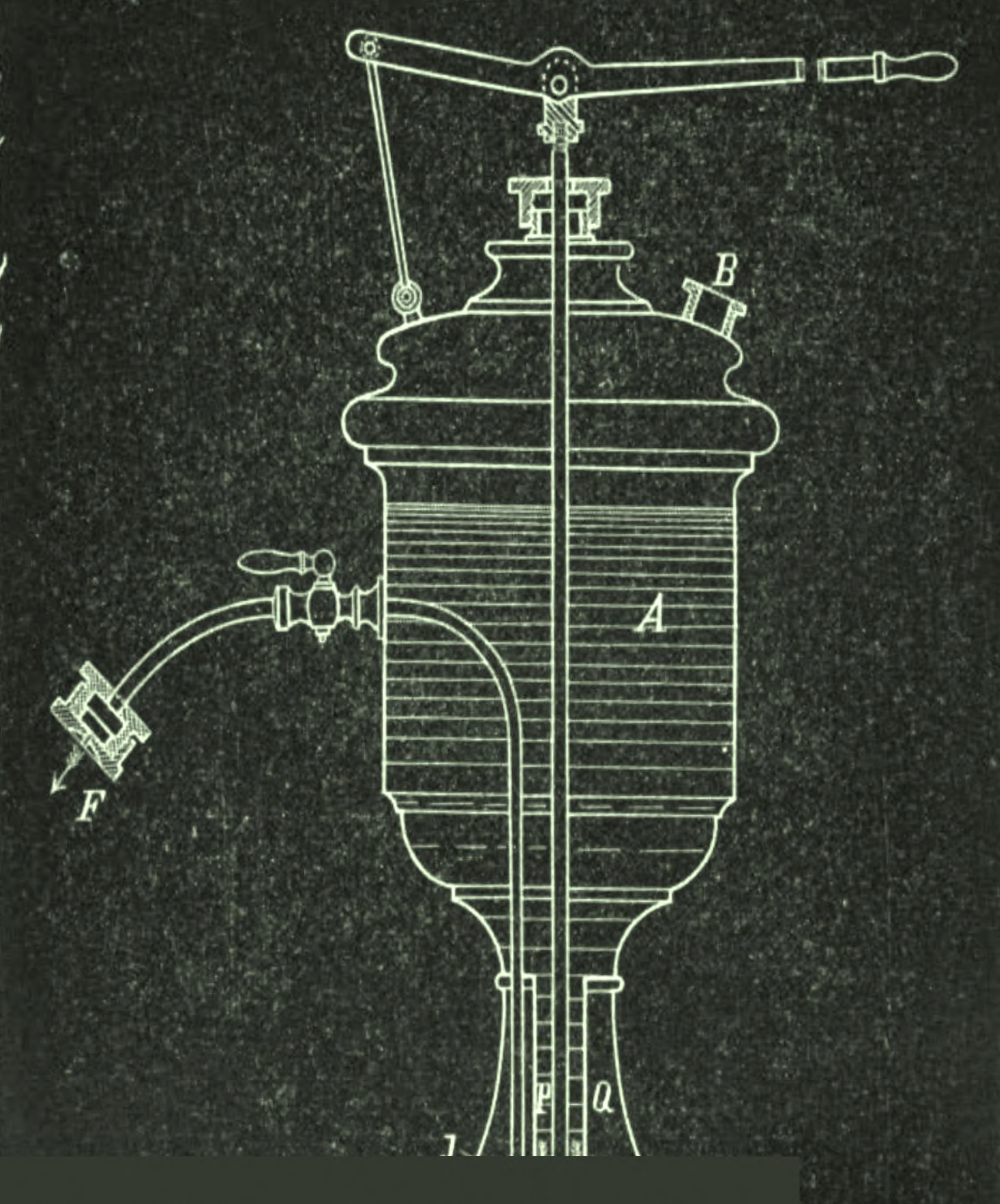


Fig. 26

Fortschritte der Krankenpflege

Unter Mitwirkung von:

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Friedrich von Esmarch** in Kiel

Geh. Med.-Rath Dr. **Pfeiffer**
Mitglied der Medicinal-Commission
Weimar

Hofrath Dr. **Rupprecht**
chirurg. Oberarzt am Diakonissen-Krankenhause
Dresden

Med.-Rath Dr. **Kessler**
Director des Karl Friedrich-Hospitals
Blankenhain i. Th.

und

Med.-Rath Dr. **Sander**
Director der Irren-Anstalt
Dalldorf-Berlin

herausgegeben von

Dr. Caesar Heimann
Charlottenburg-Berlin

und Reg.-Rath Hermann Grundke
Berlin.

Illustrirte Monatsschrift
der
ärztlichen Polytechnik

Unter Mitwirkung von:
Dr. **A. Schreiber,** Oberarzt der chirurg. Abtheilung des allgem. Krankenhauses in Augsburg; Dr. **Egbert Braatz** in Heidelberg (Ref. für russische Literatur); Dr. **Sigfried Levy** in Kopenhagen (Ref. für skandinavische Literatur; Dr. **F. Dumont,** Arzt am Diaconissenspital Salem in Bern; Dr. **E. Emmert,** Dozent der Ophthalmologie in Bern; Dr. **Pasquier** in Evreux
und des Universal-Vereins
der Verfertiger chirurgischer Instrumente, orthopädischer Apparate und Bandagen
herausgegeben von

Dr. **Gustav Beck** in Bern.

XIII. Jahrgang. 1891.



Erscheint am 1. jedes Monats.
Preis:
pro anno M. 10.—
Inserate
sind an die unten bezeichnete Verlagshandlung zu senden.





Zuschriften an die Redaction
sowie **Clichés**
wollen an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung **Berlin NW. 6,** Charitéstr. 6, adressirt werden.



BERLIN NW.
VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Register.

A.

B.

C.

D.

E.



F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

Q.

R.

S.



T.

U.



Rudolstadt, Fürstl. priv. Hofbuchdruckerei (F. Mitzlaff).

Inhalt.

№ 1. Januar 1891.

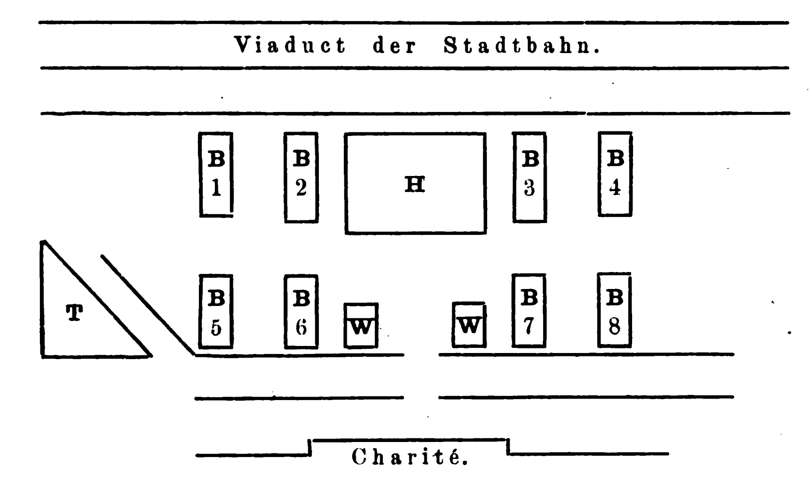


Bauliche Einrichtungen.



Redacteur: Ingenieur G r u n d k e.

Das Koch'sche Krankenhaus an der Charité zu Berlin. Auf dem Grundstück zwischen der Charité und der Stadtbahn ist durch die strenge Kälte ein emsiges Schaffen unterbrochen oder wenigstens verringert worden, welches bei elektrischem Licht bis in die Nacht hinein währte. Hier werden die Gebäude des Koch'schen Krankenhauses mit einer, unter ungünstigen Witterungsverhältnissen grösstmöglichen Schnelligkeit aufgeführt. Schon drei Gebäude sind unter Dach, die Wände zeigen jedoch noch das Holzfachwerk, während das Hauptgebäude, welches die Directions- und Aerzteräume, sowie Hör- und Unterrichtssäle enthalten soll, in Sockelhöhe liegen bleiben musste. Die gesammte Anlage soll aus elf für die Krankenpflege wesentlichen Gebäuden bestehen und zwar aus dem oben erwähnten Hauptgebäude, 8 Krankenbaracken und zwei Wärterhäusern. Die Lage der einzelnen Gebäude ist untenstehend skizzirt. Gegenüber dem Charitégebäude liegt das Hauptgebäude H, rechts



T Koch'sches Institut (Triangel gen.) **H** Hauptgebäude des Koch'schen Krankenhauses. **B1** bis **B8** Krankenbaracken. **W** Wärtergebäude.

und links davon die beiden Krankenbaracken B_2 und B_3 mit je 18 Betten, neben diesen wieder die Baracke B_1 und B_4 mit je 14 Betten. Diese Ba-

racken stehen mit der hinteren Giebelseite nach dem Viaduct der Stadtbahn zu. Den anderen Giebelseiten stehen die 4 Baracken B_5—B_8 mit je 12 Betten gegenüber. Rechts und links am Eingang sind die Wärtergebäude W angeordnet. Die speciell für Wirthschaftszwecke dienenden Gebäude lassen wir unberücksichtigt. Das dreieckige, früher Triangel genannte Haus T wird für wissenschaftliche Zwecke zum Koch'schen Institut umgebaut.

Die beabsichtigte Schnelligkeit und die herrschende Jahreszeit veranlassten die Benutzung eines Baumaterials, welches sich für die gewünschten Zwecke schon bewährt hatte, der Hartgipsdielen; dieselben wurden von der A.-G. für Monierbauten, von G. A. Wayss & Co. in Berlin, geliefert. Der Bauplatz, ein früheres Flussbett, musste vor der Aufführung der Gebäude planirt, mit einer 0,5 m starken Betonschicht ausgefüllt werden. Der Sockel ist Ziegelmauerwerk. Die Fächer des Fachwerkes sind jedoch nicht mit Ziegeln ausgemauert, sondern mit doppelten Hartgipsdielen ausgestattet, während das Dach einen dreifachen Belag solcher Hartgipsdielen zeigt.

Ueber dieses Material lässt sich im Allgemeinen Folgendes sagen: Die von der genannten Firma seit einiger Zeit eingeführten sogenannten Hartgipstafeln eignen sich vorzüglich zur schnellen Herstellung von Baracken in jeder Jahreszeit. Das Material liefert trockene und feuersichere Wände und Decken, die für Wärme und Kälte, sowie für Schall undurchlässig sind. Ausserdem sind sie reinlich und geruchlos und lassen kein Ungeziefer aufkommen. Die einzelnen Tafeln können durch Kalkgipsmörtel derartig vergossen werden, dass sie ein geschlossenes Ganzes bilden. Da die Hartgipsdielen vollständig trocken in den Bau kommen und trocken in die Balken oder Träger eingelegt werden, so kann auch sofort mit der Verlegung der Dielung oder des Linoleums begonnen werden, bezw. bei Wänden mit einem feinen Putzüberzug, wo solcher erforderlich ist, versehen werden. Bei Decken wird die Holzdielung einfach durch Holzschrauben auf die Gipsdielen aufgeschraubt oder durch verzinkte Nägel befestigt. Bei kalten und feuchten Wänden werden die Tafeln mit Asphaltpappenunterlage angenagelt, wobei eine Luftschicht zwischen der von altem Putz befreiten Wand und den Gipsdielen belassen wird. Aehnlich werden mit Ziegeln ausgemauerte Fachwerkswände bekleidet. Auch unter gänzlicher Vermeidung von Ziegelmauerwerk können Wände durch doppelte Gipsdielenlagen und zwischengelegte Bretter, Bohlen oder Balken, je nach der zu beabsichtigenden Dicke der Wand hergestellt werden. Letzteres ist, wie wir gesehen haben, bei den Koch'schen Gebäuden der Fall. Auf diese Weise entsteht zwischen den beiden Gipsdielwänden eine Luftschicht. Jedoch kann bei Verwendung starker Gipsdielen zwischen Holz- oder Eisenconstructionen die Aufführung der Wand in voller Stärke ohne Lufschicht geschehen.

Diese Dielen bestehen aus einer besonders zubereiteten Gipsmasse, welche durch Beimischung von porigen oder festbindenden Stoffen eine grosse Leichtigkeit und Zähigkeit erhält und durch ein besonderes Verfahren gehärtet wird. Durch Einlage von Rohr, Bambus u. s. w. werden diese Eigenschaften noch wesentlich gehoben und wird ausserdem die Masse versteift und zugfest. Zur Erhöhung der Isolirfähigkeit gegen die Einflüsse der Feuchtigkeit und

zum Schutze gegen Dünste und Niederschläge werden die Hartgipsdielen, wenn nöthig, auf der einen Seite mit einer Asphaltpappunterlage versehen.

Bei fortgeschrittenem Bau des Krankenhauses kommen wir nochmals auf die speciellere Einrichtung zurück.

Ueber zweckmässige Einrichtungen von Kliniken von Geh. Baurath Lorenz. Diese interessante Mittheilung, welche in einem Separatabdruck aus dem Centralblatt der Bauverwaltung erschienen ist, bietet auch für allgemeine Einrichtungen von Krankenanstalten sehr viel Nützliches, so dass einige Artikel desselben auszugsweise hier mitgetheilt werden sollen.

Die Fussböden.

Die Construction der Fussböden muss je nach der Zweckbestimmung der einzelnen Räume eine verschiedene sein. Als nothwendig ist es zu erachten, dass in allen Operationsräumen besonders harte, gegen verschüttete Säuren widerstandsfähige Steinfussböden, thunlichst ohne Fugen, zur Anwendung gelangen, da diese am saubersten gehalten werden können und das Eindringen schädlicher Krankheitsstoffe in die darunter liegende Decke nicht gestatten.

Nach den in den verschiedenen Universitätskliniken gesammelten Erfahrungen sind für die einzelnen Räume folgende Fussbodenarten zu empfehlen:

a) Für Operationsräume: Steingussmasse auf Unterwölbung, und zwar Granito oder Terrazzo aus Cement. (Gips wird durch Säuren angegriffen und ist deshalb zur Herstellung dieser Fussböden nicht zu verwenden.) Auch harte Mettlacher Fliesen in Cementmörtel verdienen Beachtung, sofern sie vollständig eben und scharfkantig beschafft werden können. Ein Belag aus Linoleum ist in diesen Räumen zu vermeiden, da dieser Stoff durch verschüttete Carbolsäure angegriffen und fleckig wird.

b) Für Polikliniken und Krankenräume: Granito, Terrazzo, Gips- und Cementestriche mit theilweisem Linoleumbelag. Auch gefirnisste oder mit deckender Oelfarbe gestrichene Stabfussböden, am besten in Asphalt gebettet, sind zu empfehlen. Die gegen den Steinfussboden in Krankenräumen an einzelnen Orten erhobenen Einwendungen (Kälte an den Füssen) sind nicht stichhaltig, da die Kranken meist in Betten liegen und beim Aufstehen ebenso wie die Wärter Fussbekleidungen mit warmen Filzsohlen tragen können. Für chirurgische Kliniken werden in den Krankenräumen im allgemeinen Steinfussböden, für die übrigen Kliniken Holzfussböden bevorzugt. Bestimmend auf die Wahl ist auch die Herstellungsweise der unter den Fussböden befindlichen Decken (Gewölbe oder Balkendecken).

c) Für Flurgänge, Aborte, Badezimmer: Granito, Terrazzo Gips- und Cementestriche, harte Thonfliese oder Asphalt mit Oelfarbenanstrich.

d) Für Hörsäle gewöhnlicher Art, für das Sprechzimmer des Directors und für Sammlungsräume: Stabfussboden aus Eichenholz entweder in Asphalt (bei unterwölbtem Fussboden) oder auf Blindboden (bei Balkendecken).



e) In allen Nebenräumen der oberen Geschosse ist gewöhnlicher kieferner Fussboden aus schmalen Brettern mit Oelfarbenanstrich als ausreichend zu erachten. In den Kellerräumen wird je nach dem Bedürfniss eine Pflasterung aus Ziegeln, erforderlichenfalls unter Anwendung eines Asphaltbelages, herzustellen sein.

(Fortsetzung folgt.)

Heizung und Lüftung.

Ventilations-Gasofen von Ed. Werdenberg in Basel (Schweiz. Patent 467). Die gewöhnlichen Gasheizöfen haben den Nachtheil, sofort wieder kalt zu werden, sobald man den Heizbrenner ausgelöscht hat. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, wird die Wärme während des Brennens des Gases durch einen feuerfesten Einsatz aufgespeichert, so dass nach dem Auslöschen der Heizflammen dieser feuerfeste Einsatz die darin aufgespeicherte Wärme allmälig abgiebt und so eine dauernde Heizung des Zimmers erzielt wird. Ausserdem wird die schlechte, verbrauchte Zimmerluft, bei angezündetem Ofen mit den verbrannten Gasen nach dem Schornstein abgeführt.

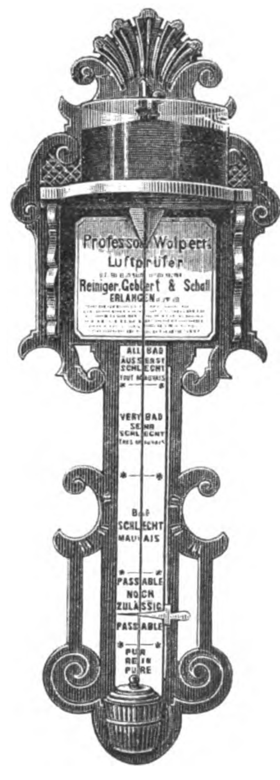


Fig. 1.

Continuirlich selbstthätiger Luftprüfer von Prof. Dr. A. Wolpert in Nürnberg. Der selbstthätige Luftprüfer hat den Zweck, jederzeit auf einen Blick zu belehren, ob die Luft eines Zimmers rein genug oder in welchem Maasse sie verdorben ist. Die Anzeige des selbstthätigen Luftprüfers beruht auf einer chemischen Wirkung der Kohlensäure.

Der Nutzen des selbstthätigen Luftprüfers folgt daraus, dass man einerseits zur Förderung der Behaglichkeit und Gesundheit für Lufterneuerung sorgen wird, sobald der Luftprüfer auf „schlecht" zeigt, andererseits im geheizten Zimmer es unterlassen wird, auf Kosten des Heizmaterials verschwenderisch zu lüften, so lange der Luftprüfer reine Luft anzeigt.

Der selbstthätige Luftprüfer hat als Grundlage folgendes Princip: Eine gefärbte Flüssigkeit, auf welche die Kohlensäure entfärbend wirkt, wird an einem weissen Faden hingeführt, und zeigt nach Maassgabe der bis zur Entfärbung zurückgelegten kleineren oder grösseren Weglänge den grösseren oder kleineren Kohlensäuregehalt der Luft und damit ihre geringere oder grössere Reinheit an.

Die Zimmerluft ist nämlich:

sehr rein bei	weniger als	0,5	pro	Mille	Kohlensäure (wie im Freien)
rein . . .	von 0,5	bis 0,7	„	„	„
noch zulässig	„ 0,7	„ 1	„	„	„
schlecht .	„ 1	„ 2	„	„	„
sehr schlecht	„ 2	„ 4	„	„	„
äusserst schlecht über	.	4	„	„	„

Die Einrichtung des Luftprüfers ist folgende: Auf einer Wandconsole steht ein niedriges Glasgefäss, gefüllt mit einer durch Phenol-Phtaleïn roth gefärbten Sodalösung von bestimmter Concentration. Mittelst eines Heberröhrchens, welches an einem in der Flüssigkeit liegenden Schwimmer befestigt ist, wird diese, gegen Berührung mit der Luft durch eine Schicht dünnen Mineralöls geschützte rothe Flüssigkeit selbstthätig auf einen etwa $^1/_2$ Meter langen weissen präparirten Faden tropfenweise übergeführt und röthet diesen, indem sie daran herabfliesst. Das Heberrohr ist so eingestellt, dass bei einer Temperatur von 16^0 R. in je 2 Min. ein Tropfen dem Faden zugeführt wird. Die Röthung erstreckt sich gleichmässig auf die ganze Länge des Fadens, wenn die Luft „sehr rein" ist. In schlechterer Luft wirkt die Kohlensäure entfärbend, und folglich ist dann der Faden von unten nach oben um so weiter weiss, je schlechter die Luft ist. Der Grad der Luftverschlechterung von „rein" bis „äusserst schlecht" ist, wie angegeben, auf einer hinter dem Faden angebrachten Skala abzulesen. Wenn der feuchte rothe Luftprüferfaden auch nur unten sehr blass wird, so ist die Luft, streng genommen, nicht mehr wie sie sein soll.

Das Konsol wird etwa in Kopfhöhe an einer weder der direkten Ofenwärme noch den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stelle angebracht. Der Apparat wird von Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen hergestellt.

Bäder und Bade-Einrichtungen.

Ventileinrichtung für Badeöfen von C. Pataky in Berlin. Die Einrichtung soll, wie die Mischhähne, ein Verbrühen des Badenden ausschliessen und sucht diesen Zweck auf recht sinnreiche Weise zu erreichen. Die Brause wird bei dem zugehörigen Ofen aus demselben Rohr gespeist wie die Badewanne. Das Rohr hat unten eine Ausflussöffnung, die über der Wanne liegt, und trägt oben das Brausesieb. Wird der in dem Rohr eingeschaltete Haupthahn geöffnet, so fliesst das Wasser in die Wanne ab, wird er geschlossen, so steigt es in dem Rohr empor und fliesst durch die Brause ab. Damit nicht heisses Wasser aus der Brause treten kann, ist es nothwendig, vor dem Gebrauch der Brause etwas Wasser durch die Ausflussöffnung laufen zu lassen, die Wärme desselben zu prüfen und sie nöthigenfalls durch Verstellen der Mischhähne des Ofens zu ändern. Alsdann dreht man den Hahn für die Brause auf. und mittelst der nachfolgend beschriebenen Einrichtung ist dann ein Verstellen der Hähne des Brausewassers nicht mehr möglich.

Die Kaltwasserleitung zweigt sich in zwei Leitungen ab, von denen die eine den Kaltwasserhahn enthält und in das Brauserohr mündet, während die andere den Warmwasserhahn enthält und in den unteren Theil des Ofens eintritt. Das Brauserohr steht oben durch ein Rohr mit dem oberen Theil des Ofens in Verbindung. Unten ist an dem Rohr der oben erwähnte Haupthahn angebracht, der das Auslaufrohr trägt. Der Griff dieses Hahnes ist länger als gewöhnlich und erweitert sich an diesem Ende zu einer Scheibe. Steht der Griff nach oben, so ist der Hahn geöffnet, d. h. das Brauserohr steht mit dem Ausflussrohr in Verbindung und das Wasser fliesst in die Wanne. Steht der Griff nach rechts, so ist er geschlossen und die Verbindung der Wanne ist unterbrochen. In letzterem Falle verdeckt die Scheibe am Griff

den Warmwasserhahn, so dass dieser nicht mehr verstellt werden kann. — Sobald die Wanne gefüllt ist, werden die Hähne sämmtlich geschlossen. Um mit kaltem Wasser zu brausen, öffnet man den Kaltwasserhahn. Das kalte Wasser dringt dann in das Rohr, steigt in demselben, da der Abfluss nach unten durch den geschlossenen Haupthahn versperrt ist, empor und gelangt in die Brause. Soll dagegen mit warmem Wasser gebraust werden, so lässt sich nicht in dieser einfachen Weise verfahren. Würde man, wie bei der kalten Brause, den Hahn geschlossen halten, so würde sich die Scheibe am Griff über den Warmwasserhahn legen und derselbe könnte nicht geöffnet werden. Man ist also gezwungen, zunächst noch den Haupthahn und dann den Warmwasserhahn zu öffnen. Geschieht dies, so verdrängt sofort das in den Ofen eintretende kalte Wasser in derselben Weise wie bei dem Füllen der Badewanne das warme Wasser im Ofen und veranlasst dasselbe, nach unten in die Wanne abzufliessen. Der Badende wird dadurch immer angehalten, die Temperatur des Wassers zu prüfen und dadurch zu regeln, dass er auch den Kaltwasserhahn öffnet und kaltes Wasser zu dem warmen zulässt. Erst dann wird er den Haupthahn schliessen, wodurch das richtig gemischte Wasser zur Brause emporsteigt.

Zugleich kann aber auch während des Brausens selbst der Warmwasserhahn von dem Badenden nicht mehr verstellt werden. Die Scheibe am Griff verdeckt vielmehr diesen Hahn, so lange die Brause in Thätigkeit, der Haupthahn also geschlossen ist. Infolge dessen hat der Badende nicht Gelegenheit, durch unbeabsichtigtes weiteres Oeffnen des Warmwasserhahnes die Wassermenge, welche von dem Wasser der Hauptleitung in das Rohr und die Brause gedrängt wird, zu vergrössern und auf diese Weise die Wärme des Brausewassers zu erhöhen. Damit ist aber den üblen Folgen, die eine unvorsichtige Handhabung des Warmwasserhahnes nach sich ziehen könnte, wirksam vorgebeugt, ohne dass die ganze Anordnung eine verwickelte Form hätte.

Kanalisation.

Desinfector mit Gummigebläse für Abortanlagen und andere Rohrleitungen von H. Pahle in Berlin. Der Apparat besteht aus einem Behälter zur Aufnahme der Desinfectionsflüssigkeit. Der Behälter ist mit einem Aufsatz versehen und von diesem durch eine Zwischenwand getrennt. Der Aufsatz ist oben durch einen Deckel verschliessbar. Zwischen Deckel und Scheidewand ist ein Gummiball, welcher auf einem zum Flüssigkeitsbehälter führenden Rohrstutzen sitzt, angebracht. Der Innenraum des Gummiballs steht mit dem Gefässinnern in Verbindung.

Der Gummiball kann mittelst eines durch den Deckel hervorragenden Knopfes niedergedrückt und dadurch die in dem Ball befindliche Luft in den Behälter gepresst werden, so dass oberhalb der Flüssigkeit die Luft verdichtet wird. Die Desinfectionsflüssigkeit tritt nun unter der Wirkung der gepressten Luft durch ein Rohr aus und wird mittelst einer Rohrleitung an die Stelle geführt, welche desinficirt werden soll. In der Rohrleitung ist ein Rückschlagsventil vorgesehen, welches ein Verdunsten der Desinfectionsflüssigkeit vermeiden soll. Beim Gebrauch des Apparates wird auf den Knopf gedrückt und derselbe alsdann losgelassen, worauf eine bestimmte Quantität Desinfectionsflüssigkeit durch die Rohrleitung an die zu desinficirende Stelle geführt wird.





Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Eine vaginale Hysterektomie-Zange.

Wathen, O. H. (Louisville, Ky.)

New-York med. Journ. Novbr. 1 1890.

Wathen beansprucht für die hier abgebildete Zange den (wohl nicht zu-

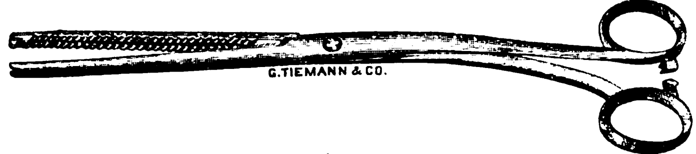


Fig. 2

treffenden, Red.) Vorzug, dass damit das Lig. latum überall mit gleichstarkem Drucke comprimirt und somit Hämorrhagie absolut verhindert wird.

Ein neuer Expansionstrocar.

Durdin, R., E., J. (Great Bedwin).

Lamet, 25. Jan. 1890.

Die Branchen des scheerenförmigen Instruments stellen zwei Hohlrinnen dar, welche sich beim Schluss desselben zu einem Kanal ergänzen, der gegen das distale Ende hin zwei in der Sagittalebene liegende Oeffnungen, gegen das proximale Ende des Kanals hin eine seitliche Oeffnung besitzt. Dasselbe leistet daher bei sehr einfacher Manipulation die nämlichen Dienste wie ein Trocar und ver-

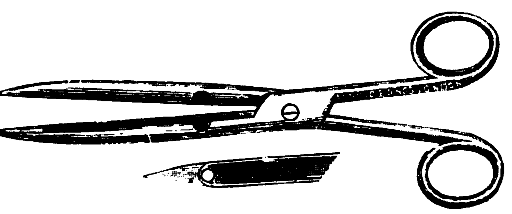


Fig. 3

bindet damit den Vortheil nachheriger Erweiterung der Stichwunde. Fabricirende Firma: *Arnold & Sons* in London.

Neue Draht-Suturen-Scheere.

Duke, Alex, (Dublin).

Lamet. 10. Mai 1890.

Drei Instrumente, nämlich ein Tenaculum zum Unterlaufen der Schlinge, eine Pincette zum Halten und eine Scheere zum Durchschneiden derselben vereinigt dieses zweckmässige Instrument in sich, das von der Firma *Arnold & Sons* in London fabricirt wird.

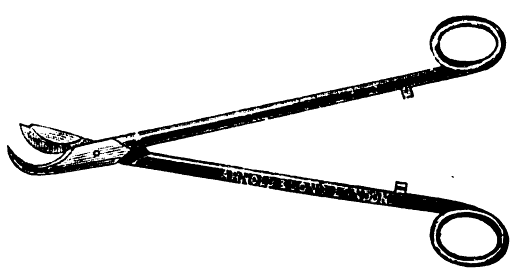


Fig. 4.

Knochensäge von Ch. Truax in Chicago. Die Neuerung bezieht sich auf die Spannvorrichtung des Sägeblattes in dem *V*förmigen Bügel. Auf der einen Seite wird dasselbe an das geschlitzte Bügelende an zwei vorspringenden Zapfen eingehängt, während die andere Seite in einen drehbaren Griff eingreift, welcher herumgedreht die Säge spannt. Man kann auf diese Weise das Blatt leicht entfernen bezw. abnehmen und reinigen oder schärfen.

Das Omphalotom. *Keiffer, J. H.*

Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège. Séance de juin 1890.

Die Anwendung dieses zur Trennung des Nabelstrangs bestimmten Instruments macht die Ligatur entbehrlich und besitzt daher gegenüber dem gewöhnlichen Verfahren folgende Vortheile:

1) Die Trennung lässt sich mit einer Hand ausführen.

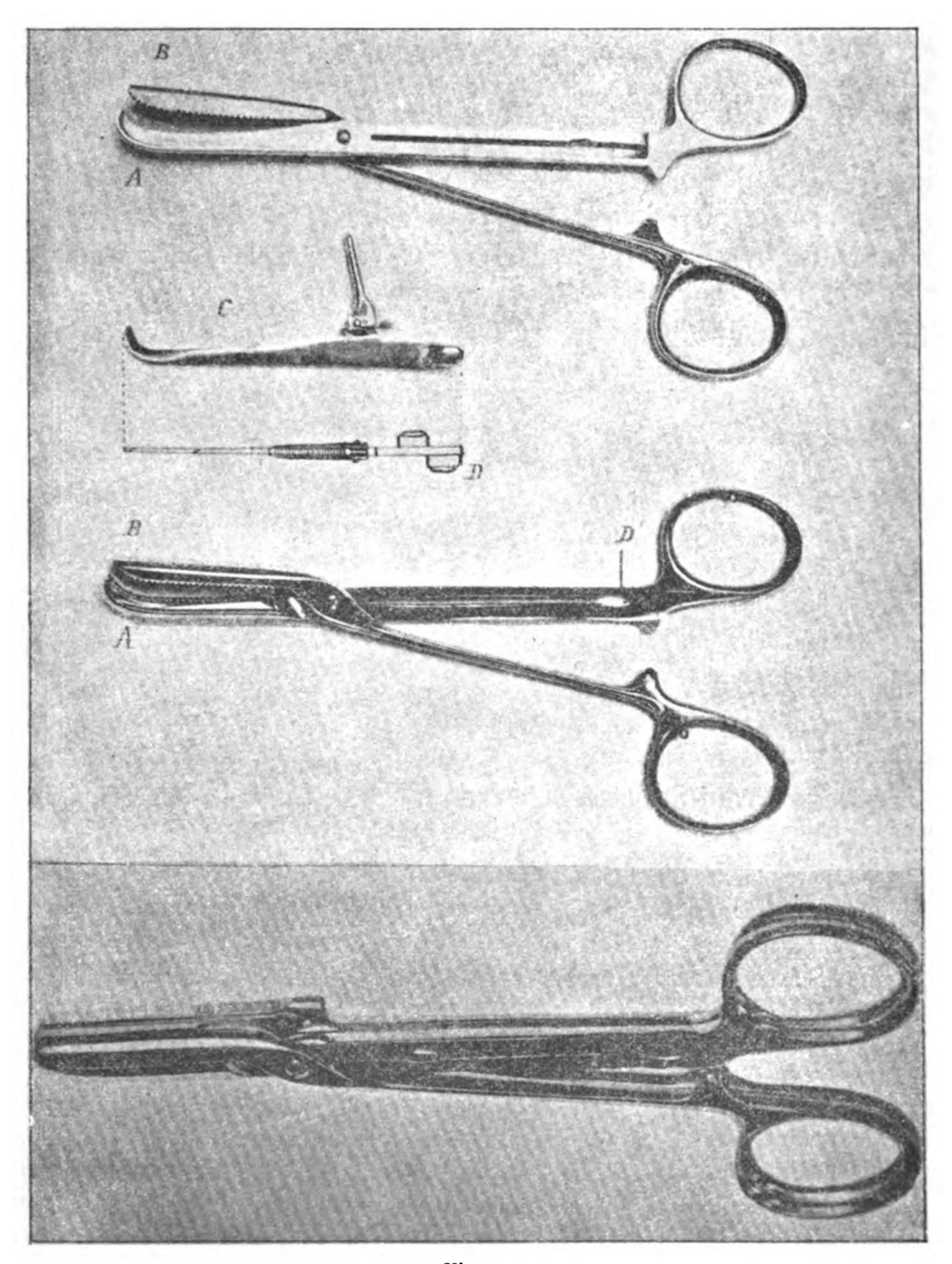


Fig 5.

2) Der Nabelstrang wird mittelst desselben an zwei Punkten constringirt und während der Constriction zwischen diesen zwei Punkten durchschnitten.

3) Die Operation kann eben so gut inner- als ausserhalb der Vagina vollzogen werden, ein grosser Vortheil bei Nabelschnurverschlingungen.
4) Ausserdem kann das Instrument auch bei Zwillingsgeburten, Nabelschnurrupturen, vaginaler Tamponade gute Dienste leisten.

Dasselbe besteht im Wesentlichen aus zwei Forcipressur-Pincetten von besonderer Form. welche gegeneinander durch eine zwischen ihnen bewegliche Messerklinge in Parallelität erhalten werden.

Beide Pincetten. deren eine den Nabelstrang nach der placentären, deren andere ihn nach der fötalen Seite hin angreift, bestehen je aus zwei Branchen von 15 cm. Länge, welche sich 5 cm. weit von ihrem distalen Ende kreuzen. Die einen *A* und *A'* sind bis zu ihrem distalen Ende geradlinig. Letzteres krümmt sich zum Schutze der ihm entgegenkommenden Klingen *B* und *B'* nach oben. Im Uebrigen haben die Bisse die gezähnte Beschaffenheit der *Péan*'schen Pincetten. Die Schäfte dieser Branchen besitzen in ihrer ganzen Länge eine Schiebernuthe. welche in der Nähe der Griffe eine verbreiterte Stelle besitzt.

Die Branchen *B* und *B'* sind an den Gelenken Sförmig gekrümmt. Ihre abgerundeten und ebenfalls gerippten Bisse passen auf die Krümmung und Bisse der Branchen *A* und *A'*, nach deren Ebene sie sich hin krümmen, um jenseits des Gelenkes dünne. biegsame, in *Péan*'schen Griffen endigende Schäfte zu bilden.

Der Schaft der Branche *A* besitzt ausserdem auf seiner inneren Fläche eine Längsleiste. welche eine Rinne für das Messer *C* darstellt. während dieselbe der Branche *A'* fehlt.

Beide Pincetten sind derart construirt, dass die Branche A und A' genau symmetrisch aneinander anschliessen, während die Branchen B und B' sich an der Aussenfläche jeder der vorigen befinden.

Das Messer stellt eine Klinge von $6^1/_2$ cm. dar, dessen Spitze die nämliche Krümmung besitzt wie die Bisse der Branchen *A* und *A'*. in welche sie sich hineinlegt, und schneidet nur mit der gekrümmten Stelle. An seinem proximalen Ende befinden sich flachköpfige Schieberknöpfe, deren Anordnung aus Fig. 5. bei *D* ersichtlich ist. Auf dem oberen Rande des Messers 5 cm. weit von seiner Spitze befindet sich ein kleiner, nur nach einer Richtung beweglicher Hebel.

Die Zusammensetzung des Instruments geschieht in folgender Weise: Das Messer kommt vorerst in die Rinne der Branche *A* zu liegen, indem man den rechtsseitigen Schieberknopf durch den Ausschnitt der entsprechenden Coulisse der Branche *A* durchsteckt. Hierauf ergreift man die Ringe der Pincetten je mit einer Hand und parallelisirt sie so, dass der linksseitige Schieberknopf durch den Ausschnitt *D'* der linksseitigen Pincette hindurchgelangt. Sodann hält die rechte Hand einen Augenblick sämmtliche Griffe, während die linke mittelst des Hebels das Messer bis zur Spitze der Pincetten hinschiebt, auf deren oberer Fläche dasselbe herabgesenkt wird. Hierauf werden die Branchen *B* und *B'* so aneinandergelegt, dass eine am Griffe der einen Branche befindliche kleine Erhöhung sich in eine entsprechende Grube der anderen Branche hineinlegt.



Das Instrument, das nun die in der untersten Figur dargestellte Gestalt annimmt, ist nun zum Gebrauch fertig.

Eine neue Spritze für Unterhauteinspritzungen etc. Von Dr. George Meyer-Berlin. Der Glascylinder der Spritze ist ähnlich wie der der Koch'schen gestaltet; die Gradeintheilung beginnt ein Stück von der Spitze entfernt. Das Metalldeckelstück ist auf das entgegengesetzte, wattirte Stück des Cylinders aufgesteckt (nicht geschraubt). Der Stempel besteht aus einer äusseren Röhre, in welche ein Stab genau einpasst; am Ende der Röhre befindet sich eine Metallplatte, am Ende des durchführenden Stabes eine Hart-

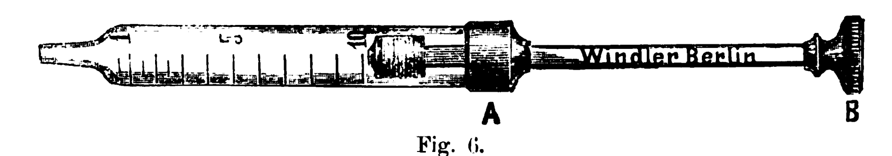


Fig. 6.

gummiplatte (Vorderfläche des Kolbens). Zwischen beiden Platten liegt der im feuchten Zustande comprimirbare Asbestring, welcher durch Annäherung der Platten zusammengepresst und dadurch an die Wand des Glascylinders angedrückt wird. Die Näherung der Platten (Stellung des Kolbens) geschieht, indem der Stab der oben mit Schraubenwindungen versehen ist, durch Drehung des auf diesem befindlichen Verschlussknopfes, in der Röhre hin- und her bewegt werden kann. Zur besseren Dichtung des Kolbens ist hinter dem Asbest um den Metallstab ein Stückchen feinsten Gummischlauches gezogen. Die Hartgummivorderfläche des Kolbens hat zur völligen Entleerung der Spritze nach der Mitte gewölbte Gestalt. Die Spritze liegt in Holzkasten mit drei

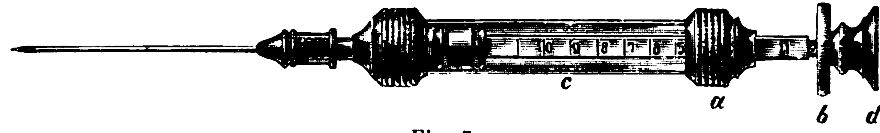


Fig. 7.

Kanülen (eine für Probepunktionen), Ersatzasbestringen etc. Die Spritze ist leicht zu zerlegen, zu desinficiren und zu sterilisiren. Zu letzterem Zweck eignet sich der von Farkas-Budapest zum Sterilisiren von Kathetern mit Dampf angegebene Apparat. Die Spritze ist von H. Windler-Berlin (Autorreferat) angefertigt worden.

Eine neue Curette für die Behandlung von Tonsillar-Affectionen.

Beau, C. E. (St. Paul, Minn.).

Northwestern Lancet, Aug. 15. 1889.

Beau entfernt mit diesem Instrument den käsigen Inhalt der Follikel,



Fig. 8.

bevor er die kaustische Behandlung der Follikel instituirt.





Intratympanische Spritze, Douche und Aspirator. W. R. H. Stewart liess sich durch die Londoner Firma Weiss ein brauchbares Ohreninstrument machen, das sich mit verschiedenen Ansätzen zu mannigfachen Zwecken benutzen lässt und sich sehr bewährte. Es besteht aus 5 Canülen (Fig. 9), von denen 2 (A B) spitz zur Perforation des Trommelfells dienen, 2 (C D) für Flüssigkeiten und eine grössere (E) zur Application von Pulver dienen. Diese Canülen passen auf das eine Ende (L) eines von dem Handgriff fast rechtwinklig abgehenden Ansatzes, während der nach der anderen Seite in mehr spitzem Winkel abgeht, an den die Spritze (G) oder der Insufflator (H) oder die Douche angesetzt wird. Bei Pauckenhöhleneiterung perforirt man mit der spitzen Nadel das Trommelfell, zieht mit der Spritze so viel als möglich Eiter aus und entleert sodann die Spritze und injicirt von einer warmem Sublimatlösung (1 : 3000) ein paar Tropfen. Ist Perforation des Trommelfells (wie meist) schon eingetreten, so wird ein der Grösse des Loches entsprechender stumpfer Ansatz eingeführt. Ist Einblasen von Pulver injicirt, so kann das mittelst des Insufflators sehr sicher geschehen. Bei chron. Eiterung hat Stewart die Douche sehr nützlich gefunden, mittelst deren eine Auswaschung in mehr milder oder mehr energischer Weise ausgeführt werden kann; da man jedoch zur Handhabung einer Douche die beiden Hände gebraucht, liess Stewart ein an der Ohrmuschel selbsthaltendes Abflussgefäss mit Gummirand und einem zur Befestigung dienenden Gummiband, sowie einer langen Abflussröhre, die beliebig in ein Gefäss hineingeleitet wird (Fig. 10), construiren, wodurch eine Durchnässung des Patienten sich vermeiden lässt. Brit. med. Journ. May 10. Schreiber.

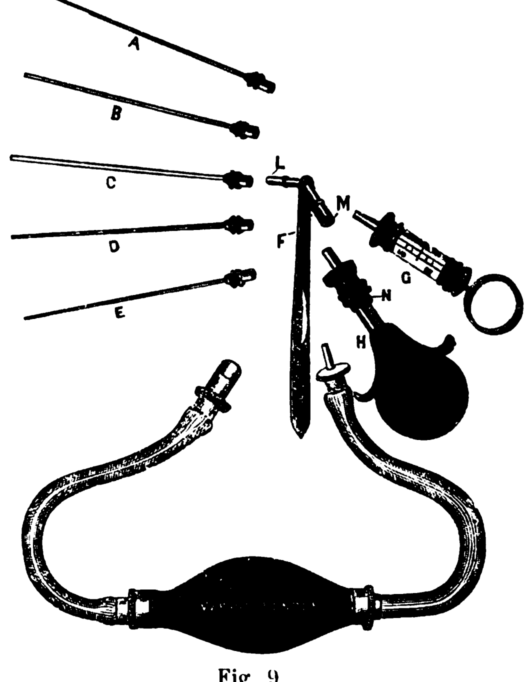


Fig. 9.

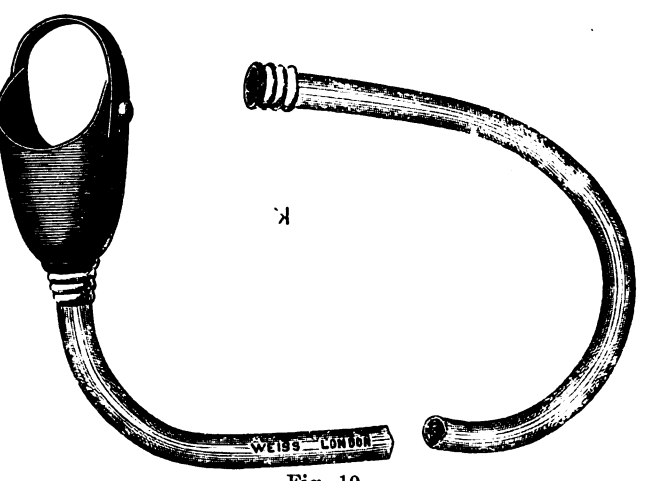


Fig. 10.

Eine neue Curette für die männliche Harnblase. *Hopkins, G. G.* (Brooklyn) A. M., M. D.

Transactions of the Med. Soc. of the County of Kings 15. Oct. 1890.

Das Instrument wurde von *Hopkins* gelegentlich eines Falles von Blasenpapillom entworfen und von der Firma *Geo. Tiemann & Co.* in gewohnter Vorzüglichkeit entworfen.

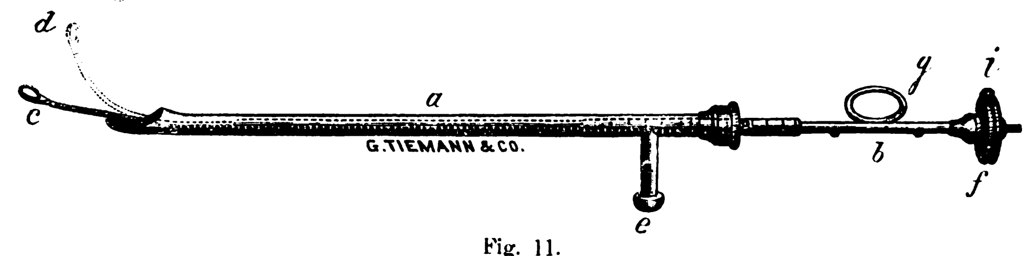


Fig. 11.

Dasselbe besteht aus einem geraden *Bigelow'schen* mit seitlichem Ablauf versehenen Evacuations-Katheter *a* von der Dicke Nr. 40 *Charière*, durch welchen eine von einem flexiblen Schaft getragene Curette gesteckt wird. Letzterer Bestandtheil hat die (enorme! Red.) Länge von 17 Zoll, wovon $3^1/_2$ Zoll auf den flexiblen Abschnitt kommen. Weiter gegen das proximale Ende ist der Schaft verbreitert und besitzt daselbst eine 3 Zoll lange in Viertelzolle getheilte Scala. Der Ring *g* dient zur Anzeige der Stellung der Curette und zugleich als Haltestelle beim Vorschieben des Schaftes. Mittelst der Schraube *f* wird der flexible Theil des Schaftes gekrümmt, und entspricht der von der Curette zurückgelegte Weg eines Kreisquadranten einer ganzen Umdrehung der Schraube. Die Stellung des Knopfes *i* an der Schraube zum Ringe *g* misst diesen Weg, da bei geradliniger Richtung des Schaftes Knopf und Ring sich in der nämlichen Ebene befinden.

Der Katheter *a* ist mit einer perforirten Deckelschraube versehen, die auf eine Lederscheibe drückt, mittelst deren der Blaseninhalt erforderlichenfalls bei geschlossenem Ablauf *e* zurückbehalten werden kann. Letzterer dient auch als Anzeiger der Stellung des Katheters.

Hopkins entfernte in dem erwähnten Falle 2 Theelöffel voll papillomatösen Materials und war seine Operation von so vollständigem Erfolge, dass Patient bereits am anderen Tage das Bett verlassen konnte.

Ein gedeckter Capillartroikar für hohen Blasenstich. Foulerton (Chatham) liess den aus Fig. 12 verständlichen Capillartroikar mit verschiebbarer Canüle construiren; durch eine Art Bajonetverschluss kann die über die Spitze vorgeschobene Canüle fixirt werden, während am Ende des Instruments ein entfernbarer Stopfen das Durchführen eines Drahtes im Falle einer Verstopfung des Canales gestattet. — Das mit der nöthigen Länge eines Kautschuckrohres versehene Instrumentchen eignet sich zu Probepunctionen, zur Entleerung von Abscessen, etc. Brit. med. Journ. Jan. 11. Schreiber.

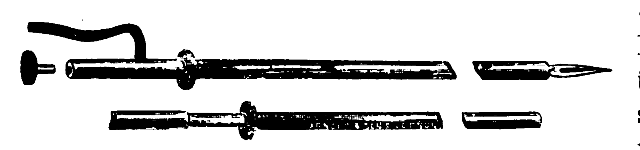


Fig. 12.

Orthopädische Instrumente.

C. Klaes'sche patentirte Universal-Leibbinde, verbessert nach Prof. Dr. *Bardenheuer,* Köln.

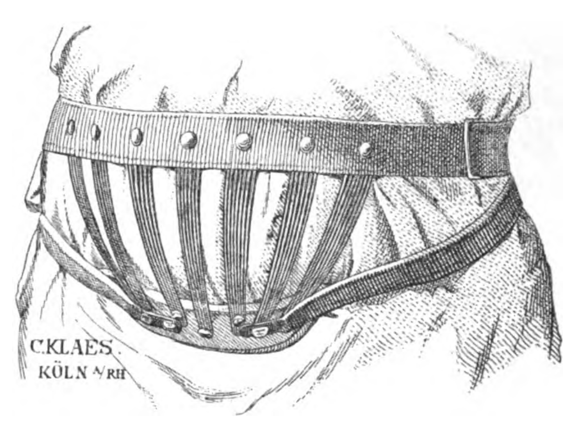


Fig. 13.

Jeder, der sich mit Anfertigung dergleichen Bandagen beschäftigt, wird wohl erfahren haben, wie wenig eine Bandage, von festem oder elastischem Stoff gefertigt, zur Stütze des Unterleibs geeignet ist.

Klaes hat das s. Z. von ihm erfundene Gitter-System. sowie die dasselbe bildenden Federstäbchen geändert und ihrem Zwecke besser entsprechend zusammengestellt, so dass der ganze Unterleib vom Schambein bis zu den Hüftbeinkämmen vollständig gefasst und gestützt wird. Die Befestigung der Federstäbchen, mit dem oberen Ende auf einem elastischen Gürtel, mit dem unteren Ende auf einem Pelottenkissen, ist eine derartige, dass die Bewegungen des Körpers in keiner Weise behindert werden. Den Schluss der Binde bilden zwei auf dem Pelottenkissen drehbar befestigte Federn, welche das Becken genau umfassen und auf dem Rücken durch einen Riemen verbunden werden. Durch eigene Federkraft drücken diese Beckenfedern das Pelottenkissen fest auf Schambein und Leisten, und bedingen so, selbst bei ganz magern Personen, ein absolut festes Sitzen. Sie ermöglichen, den Leib von unten auf zweckentsprechend zu heben und z. B. nach operativen Eingriffen, einen mehr oder minder starken Druck auf die Bauchwand auszuüben. Auch ohne die lästigen Schenkelriemen ist ein Hinaufrutschen der Binde vollständig ausgeschlossen.

Die Leibbinde wurde bei Laparatomirten, bei welchen durch das Tragen schlechter Bandagen Bauchbrüche und andere Unzuträglichkeiten entstanden waren, mit sehr grossem Erfolge angewandt. Ebenso vortheilhaft hat sich dieselbe nach der Niederkunft wie bei Senkungen der Gebärmutter, oder um eine solche zu verhüten, bewährt. Bei Hängebauch, Wanderniere, Nabelbruch, kurz in allen Fällen. wo es galt den Unterleib zu heben, einen lokalen Druck auszuüben oder eine schwache Stelle der Bauchwand zu schützen, hat sich diese Binde als sehr nützlich und zweckmässig bewiesen. Anderseits wird die Binde selbst von den empfindlichsten Patienten gern getragen, vorausgesetzt, dass dieselbe gut passend angelegt ist.

Um eine richtig sitzende Universal-Leibbinde anfertigen zu können, sind nachstehende Maasse erforderlich: Umfang in Nabelhöhe, Umfang des Beckens, Höhe von Schambein bis Nabel. Distanz der beiden Hüftbeinkämme, Distanz der beiden Leistenkanäle.

Ueber die ambulante Behandlung der Epididymitis mittels eines neuen Compressionsverbandes. Dr. *Ed. Arning* (Hamburg).

Ueber die ambulante Behandlung der Epididymitis mittels eines neuen Compressionsverbandes schreibt Dr. *Ed. Arning* (Hamburg) in der Dtsch. med. Wochenschrift No. 31 d. J.:

Ich musste principiell erstens alle undurchlässlichen Stoffe für den Compressionsverband vermeiden und sie durch poröse, die Ausdünstung der Haut weniger hindernde ersetzen, zweitens für die Compression ein Material finden, was lange Zeit hindurch seine gleichmässige Elasticität bewahrt, besser als die übliche Baumwollwatte, drittens musste der Beutel des Compressionssuspensoriums genügenden Widerstand bieten, ohne an Porosität zu verlieren, viertens musste das Suspensorium so construirt sein, dass es sich verschiedenen Grössenverhältnissen anpasst und eine Steigerung und Verminderung des Compressionsdruckes gestattet, schliesslich musste dieser Compressionsbeutel derartig mit einem Hüftgurt und Schenkelbändern verbunden werden, dass ein immer sehr wohlthätig empfundener Druck auf den oberen Abschnitt der Samenstränge damit ausgeübt werden kann und dass der ganze Verband fest und bequem liegt ohne Druck von Schnallen, Haken etc. Dabei schien es mir ein ferneres Bedürfniss, das ganze Suspensorium, trotz aller dieser Ansprüche, möglichst einfach und ohne weiteres waschbar zu gestalten.

Als Compressionsmaterial benutze ich gereinigte Schafwolle. Dieselbe bietet für unseren speciellen Zweck folgende Vorzüge. Sie ist nicht hydrophil wie entfettete Baumwollwatte. Sie ist zweitens ganz unvergleichlich viel elastischer, das will sagen, sie ist eben so leicht zusammendrückbar, übt aber in diesem comprimirten Zustand einen nachhaltigen, und nicht durch Feuchtigkeit merklich beeinflussbaren Ausdehnungsdruck auf die Umgebung aus. Drittens kann ich ihr, auch wohl ohne in den Verdacht zu kommen, Jägerfanatismus zu treiben, nachrühmen, dass Verbände mit dieser Watte ausserordentlich wenig dazu neigen, üble Gerüche zu entwickeln.

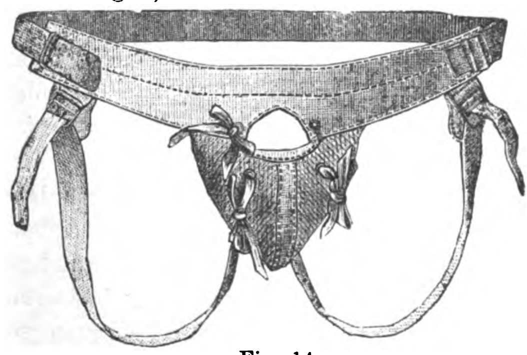


Fig. 14.

Das Suspensorium besteht im allgemeinen aus einer Modification der althergebrachten Form, die sich mir nach manchen anderen Versuchen immer wieder als die zweckmässigste Form bewährt hat. Es besteht aus Hüftgurt, Tragbeutel und Schenkelriemen. An dem Hüftgurt ist der neuerdings vielfach eingeführte Gummizwischensatz fortgelassen. Es bewog mich dazu, dass jeglicher solcher Gummizwischensatz des Hüftgurtes ein festes Anziehen des Suspensoriums durch die Schenkelriemen illusorisch macht, und das glatte Anliegen des Hüftgurtes auch dadurch erreicht werden kann, dass das Vordertheil breit und dabei rund gehöhlt geschnitten ist.

(Fortsetzung folgt.)

Frottirvorrichtung. *Josef Wiethoff* (Cöln-Deutz).

Patentirt im Deutschen Reiche vom 26. November 1889 ab.

Die Vorrichtung besteht aus einer verstellbaren Frottirhülse *B*, welche durch mechanische Vorrichtungen in rotirende bezw. gleitende Bewegung gesetzt werden kann, so dass jeder Körpertheil mit ihr in Berührung gebracht wird. Sie ist in einem Douche-Apparat angebracht. Die Bewegung geschieht durch Hand oder Gegengewichte.

Die Zusammensetzung des Apparates ist folgende:

Auf der Achse *A* ist die cylindrische Bürste *B* aufgesteckt. Im Innern derselben ist, um ein Abgleiten derselben zu verhindern, eine Doppelfeder angebracht, welche ermöglicht, dass diese Hülse durch Auf- und Abschieben auf der Achse in jede beliebige Höhenstellung gebracht werden kann. Die Achse *A* läuft oben und unten in den Lagern *C D*. Die Bewegung der Achse *A* erfolgt durch die Antriebsrolle *E* mittelst einer Schnur, welch letztere über die Ablenkrollen 1. 2, 3 und 4 geführt ist und in zwei Handgriffen endigt. Durch fortgesetztes abwechselndes Auf- und Abwärtsziehen der Handgriffe bewirkt man die entsprechende Umdrehung der Achse und der Hülse nach rechts bezw. links. Durch Anlehnen der Körpertheile an die Frottirhülse wird die Frottirung bewirkt. Durch ein Wassergefäss *F* erfolgt die Speisung der Frottirhülse *B* für den Fall, dass die Frottirung eine feuchte sein soll.

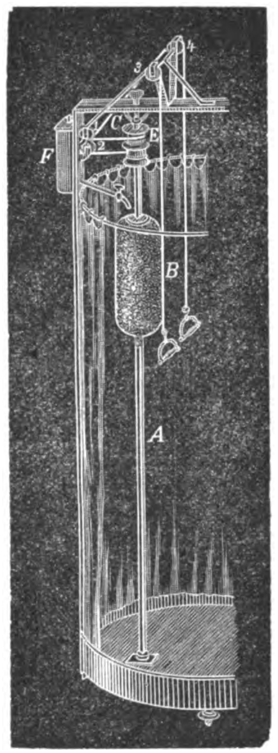


Fig. 15.

Diverse Instrumente und Apparate.

Den kleinen transportablen Accumulator für Galvanocaustik und Beleuchtung aus dem electrotechnischen Institute Emil Braunschweig, Frankfurt a. M., Fig. 16. empfiehlt Dr. Seligmann, Frankfurt a. M., in dem Ther. Monatsheft 12./90 auf's Angelegentlichste. Er genüge allen Anforderungen. die man an einen solchen Apparat stellen kann: Die Accumulatoren seien constant. — Der Apparat sei brauchbar zur Erzeugung von Licht und Galvanocaustik und habe bequeme Schaltung. — Er ist gut transportabel, klein. leicht und gut verschlossen. — Er ist billig und verursacht keine grossen Unterhaltungskosten. Der Accumulator besteht aus einem Hartgummikästchen. das 12 cm lang, $10^1/_2$ cm breit und 13 cm hoch ist: dasselbe ist durch 3 Zwischenwände in 4 Abtheilungen getheilt, deren jede 2 cm breit ist. Jede Abtheilung bildet ein Element und enthält 3 Platten, 1 positive und 2 negative, die ganze Secundärbatterie also 12 Platten. Die Platten bestehen aus einem netzförmigen Gerüst als Unterlage für die Plattenmasse, dessen Substanz von dem Zersetzungsprozess unbeeinflusst bleibt. In die Maschen dieses Gerüstes ist das zu sehr dauerhaften Pastillen verarbeitete Bleioxyd eingepresst, so dass es von der Säure durchtränkt werden kann, ohne zu zerfallen. Nachdem die Platten in ihre Abtheilung eingesetzt sind, werden die letzteren oben

durch kleine Deckel verschlossen und so verkittet, dass nur noch die 8 Polklemmen aus dem Kästchen hervorragen. Ueber diesen befindet sich eine durch Schraubenstöpsel verschliessbare Oeffnung an jedem Element v. der ungefähren Grösse eines Zwanzigpfennigstücks. Die Oeffnungen dienen zum Füllen der Elemente mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 9).

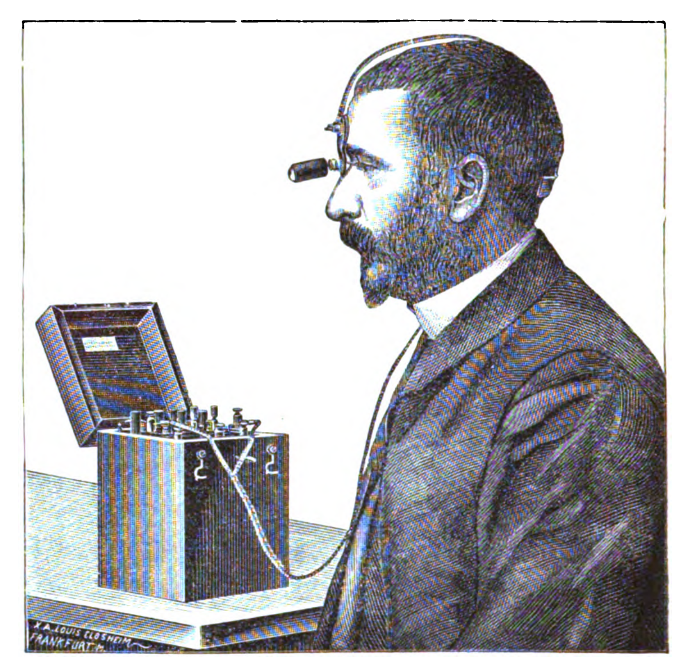


Fig. 16.

Zum leichteren Transport ist der ganze Apparat in ein Holzkästchen eingesetzt, in welchen er stets verbleiben kann. Das verschliessbare Kästchen ist an einem Griff tragbar. In dieser Gestalt wiegt der ganze Apparat $5^1/_2$ kg. Die Anwendungsweise ist aus der Fig. ersichtlich. Der Gebrauch des Accumulators geschieht nun in der Weise, dass der Apparat zuerst geladen wird. Die Schaltung zur Ladung, sowie zum Gebrauch für Licht und Galvanocaustik geschieht mit 6 Stöpseln in sehr einfacher und bequemer Weise. Die Ladung erfolgt, indem der gefüllte Apparat in den Stromkreis einer Dynamomaschine oder zweier Bunsen'scher Elemente eingeschaltet wird, und ist in circa 3 Stunden vollendet. So geladen kann der Apparat nun an jeden beliebigen Ort mitgeführt werden, und behält im ungebrauchten Zustande seine electromotorische Kraft 2 Monate lang: wird er benutzt, so brennt das im Bilde beigefügte 8 Voltlämpchen mit ihm 20 Stunden, ein dicker Galvanokauter $1^1/_2$ Stunde. Der Preis des Apparats beträgt 50 Mark. Die Kosten einer Ladung, die in jedem Electricitätswerke erfolgen kann, belaufen sich auf 1 Mark.

Electro-Médicaux. *Fontaine* (Algier).

Revue illustrée de Polytechnique médicale et chirurgicale. Août 1893.

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Ansichten, welche bei den Constructoren neuer galvanischer Batterien über den Werth des porösen Diaphragma's geherrscht haben und welche in neuerer Zeit mit der Beseitigung desselben abgeschlossen schienen, bespricht *Fontaine*-Algier Construction und Vorzüge des von ihm bereits im Jahre 1885 erfundenen Elements, in welches er wieder ein neues Diaphragma aus bisher noch nicht hiezu benutztem Material einfügte. Er verwendet nämlich an Stelle der Thonzellen Pappdeckel zu porösen Diaphragmen in Verbindung mit Seifensiederlauge als Erregungsflüssigkeit und Bleiglätte als Depolarisationsmaterial und hält

sich auf Grund sorgfältig angestellter Experimente für befähigt zu versichern, dass eine solche Zusammensetzung des Elements nicht nur ermögliche, verschwindend kleine Widerstände zu erzielen, sondern dass auch die in der Erregungsflüssigkeit vor sich gehenden chemischen Reactionen begünstigt werden. Dass, abgesehen hiervon, das leichte Material des Diaphragm'as zur Herstellung sehr leicht transportabler Batterien ganz geeignet ist, bedarf keines Beweises.

Die Ladung der Pappdeckelzelle variirt je nachdem man Quantitäts- oder Intensitätsströme zu erzielen beabsichtigt, für den ersten Fall dient besser Bleiglätte, für den letzteren Braunstein als Depolarisationsmaterial. Nach beiden Beziehungen hin haben die Experimente von *Bardet*, *Hospitolier* und *Requier*, welche diese Forscher mit *Fontaine*-Algier'schen Batterien vornahmen, die Vorzüglichkeit derselben ausser Zweifel gesetzt und hat sich die Verbindung der Pappdeckelzelle mit der Seifensiederlauge als eine glückliche Neuerung erwiesen. In jeder anderen Flüssigkeit wird die Pappdeckelzelle compacter und verliert mehr oder minder die normaler Weise zur Erfüllung ihres Zweckes erforderliche Porosität, während sie in der Seifensiederlauge aufquillt und die zwischen ihrem Inhalte und dem Zellenbade stattfindende chemische Reaction befördert.

Das Bleiglätteelement giebt daher eine zur Abgabe starker Ströme sehr geeignete Batterie und findet daher in der Galvanoplastik, zur elektrischen Wohnungsbeleuchtung, zur Ladung von Accumulatoren zweckentsprechende Verwendung. Als stationäre Batterie für Zwecke der Beleuchtung, Elektrolyse und Galvanokaustik wird sich für Spitäler namentlich der in Fig. 17 dargestellte kassenschrankförmige Apparat sehr nützlich erweisen. Es enthält derselbe eine grössere oder geringere Zahl von Batterien zu 6 Elementen von der Grösse von $\frac{10 \times 10}{18}$ cm., deren Unterhaltung sehr leicht zu bewerkstelligen ist.

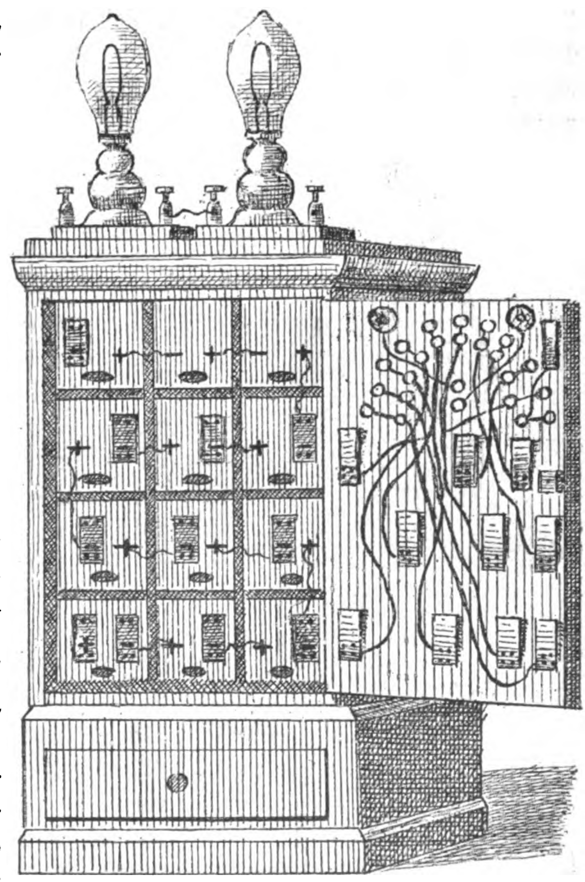


Fig. 17.

Auch das mit dem Leclanché - Element zu vergleichende Braunstein - Element von *Fontaine*-Algier besitzt bedeutende Vorzüge vor dem erstgenannten, indem bei gleicher, elektromotorischer Kraft von 1,49 V sein innerer

Widerstand nur 0,50 O beträgt gegenüber dem 1,50 O betragenden des Leclanché-Elements. Auch bezüglich der Constanz der Stromstärke wird letzteres von dem *Fontaine*-Algier'schen Element bedeutend übertroffen, indem zwei nach Intensität angeordnete Elemente von $\frac{8 \times 8}{14}$ cm. mit einem Inductor von circa 4 O Widerstand verbunden, denselben bei 4stündigem täglichen Gebrauche 12 Tage lang in Wirkung erhalten.

Die Versuche obengenannter Herren ergaben für ein $\frac{8 \times 8}{14}$ cm. grosses. mit Bleiglätte geladenes Element folgende Zahlen:

Elektromotorische Kraft vor der Arbeit . .	0,21 V.
Normale elektromotorische Kraft	0,72 V.
Normaler innerer Widerstand	0,15 O.
Stromstärke	2,50 A.
Zu verwendende Energie bei maximaler Arbeitsleistung (Energie utile dans les conditions de travail maximum)	0,04 kg.
Elektro-chemische Capacität	150,000 C.

Die Beständigkeit des Elements ist eine sehr bedeutende, da obiges mit 1 O arbeitende Element während der ersten Stunden eine Stromstärke von 2 A und nach 14stündiger anhaltender Arbeit noch eine solche von 1 A aufweist. Auch die gute Haltbarkeit des Pappdeckels in der Seifensiederlauge wurde von den Beobachtern bestätigt.

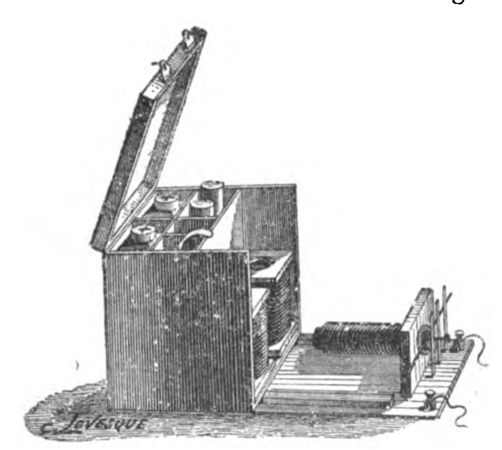
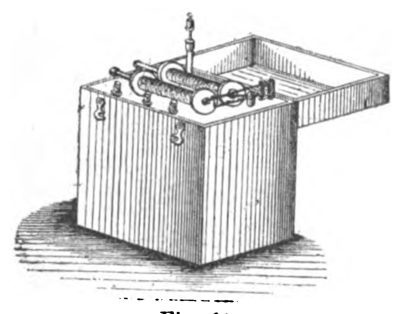


Fig. 18.

Am namhaftesten kommen die beschriebenen Vorzüge des *Fontaine*-Algier'schen Elements bei der Construction elektrotherapeutischer Apparate zur Geltung. Da die Energie und Constanz der Wirkung sich mit den für den Arzt so wesentlichen Vorzügen des billigen Preises, der Beseitigung unangenehmer Manipulationen und leichter Transportabilität verbinden, worin derselbe das Bichromat-Element bei Weitem übertrifft. Mit *Fontaine*-Algier'schen Elementen versehene Inductionsapparate sind in Fig. 18 und 19 dargestellt.


Fig. 19.

Bezüglich der Batterien für constanten Strom lassen sich solche vermöge des geringen inneren Widerstandes des *Fontaine*-Algier'schen Elementes mit namhaft verringerter Zahl der Elemente construiren, welche den Bedürfnissen der ärztlichen Privatpraxis in jeder Hinsicht genügen. Fig. 20 stellt eine derartige stationäre Batterie für das ärztliche Sprechzimmer dar. Für trans-

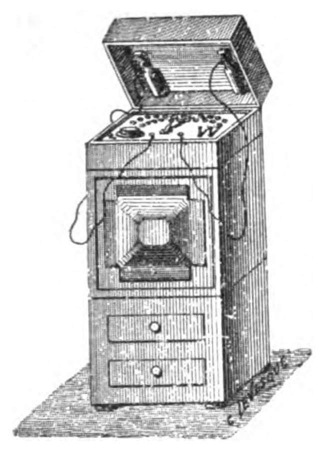


Fig. 20.

portable Batterien wurde die Form des feuchten oder sogenannten Trockenelements gewählt, wozu sich die *Fontaine*-Algier'sche Pappdeckelzelle sehr gut eignet, da sie eine grosse Menge von Seifensiederlauge als Erregungsflüssigkeit aufzunehmen vermag und dürfte eine solche Batterie bei ihrem geringen inneren Widerstande wohl die einzige brauchbare in dieser Art darstellen. Die 24 Elemente, die sie enthält, sind auf sehr einfache und praktische Weise in einem zweifächerigen Behälter (Fig. 21 und 22) untergebracht und ist dieselbe auf einem nach 50 M A graduirten Galvanometer und mit einem gedoppelten Stromwähler (Fig. 23) mit concentrisch angeordneten Contacten versehen, der einen sehr geringen Raum einnimmt und sehr leicht zu manipuliren ist.

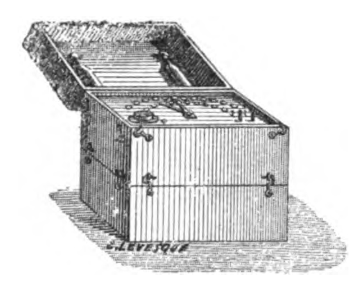


Fig. 21.

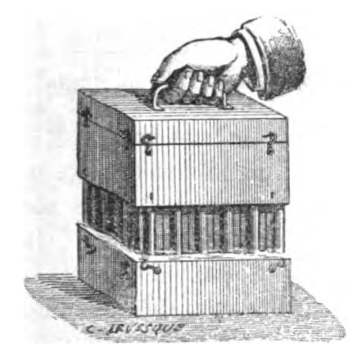


Fig 22.

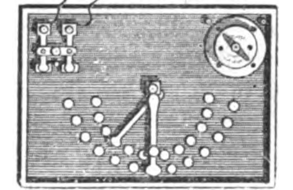


Fig 23.

Vorrichtung zur Verhütung des Schnarchens.

Mosterts (Strassburg i. E.).

Patentirt im Deutschen Reiche vom 5. November 1889 ab.

Diese, den bekannten Luftkissen ähnliche, aus vulkanisirtem Kautschuk angefertigte Vorrichtung wird mit Hülfe des Mundstücks *a* aufgeblasen. Die beiden vorspringenden Enden *b* an der unteren Seite dienen zum Anheften von Bändern, vermittelst derer die Vorrichtung am Halse befestigt wird. Mit Luft je nach der Länge des betreffenden Halses aufgebauscht, wird die Vorrichtung an der unteren bogenförmigen Seite *c d* unter das Kinn geschoben und um den Hals gebunden. In dieser Lage füllt dieselbe den Raum zwischen Brust und Kinn aus, verhindert dadurch das Herabfallen der Kinnlade und auf diese Weise das Schnarchen.

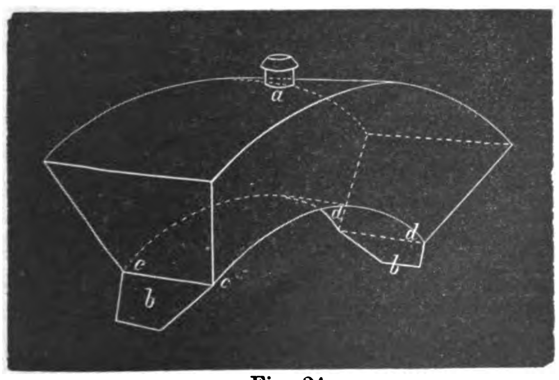


Fig. 24.

Saugflasche von W. Montague Coward in Sydney, Australien. Die gebräuchlichen Kinder-Nährflaschen leiden an verschiedenen Uebelständen. Die Saugrohre lassen sich sehr schwer rein und frei von schädlichen Stoffen halten. Ferner zerbricht das Saugrohr leicht beim Abnehmen von der Flasche oder beim Reinigen. Es hat sich auch gezeigt, dass es für das Kind ausserordentlich schwer ist, alle in der Flasche enthaltene Flüssigkeit aus derselben herauszusaugen; überdies läuft die Flüssigkeit, wenn die Flasche auf die Seite gelegt wird, leicht durch den die Oeffnung der Flasche verschliessenden Pfropfen aus.

Zur Vermeidung dieser Uebelstände ist an dem unteren Theil der Flasche, nahe an deren Boden, eine Oeffnung angebracht, welche genügend gross ist, um das Ausfliessen der Nahrung aus der Flasche zu gestatten. Mit dieser Oeffnung wird bei der Herstellung der Flasche das Ende eines Glasrohres verbunden, welches bei der Anbringung in seiner ganzen Länge auf Rothglut erhitzt und in diesem weichen Zustande aussen um die Flasche herumgebogen wird, so zwar, dass das obere Ende des Rohres bis an die Mündung der Flasche reicht, aber auf der entgegengesetzten Seite derselben liegt, wie sein unteres Ende. Die Flasche selbst hat birnenförmigen Querschnitt und ist im übrigen so geformt, dass sie zwischen die Kissen, in welche das Kind gebettet ist, gesteckt werden kann, und dass ferner der Schwerpunkt der Flasche, wenn dieselbe gefüllt ist, thunlichst tief liegt und infolge dessen auch die untere Oeffnung der Flasche stets möglichst niedrig zu liegen kommt. Die Flasche muss, wenn das Kind saugt, mit der schmalen Seite nach unten zu liegen, damit die Flüssigkeit nach der unteren Ausflussöffnung zustrebt. In dieser Lage der Flasche kann die Flüssigkeit nicht durch den Sauger hindurch austreten.

Stechbecken. *Anna Maywald* (Wien).

Patentirt im Deutschen Reiche vom 15. November 1889 ab.

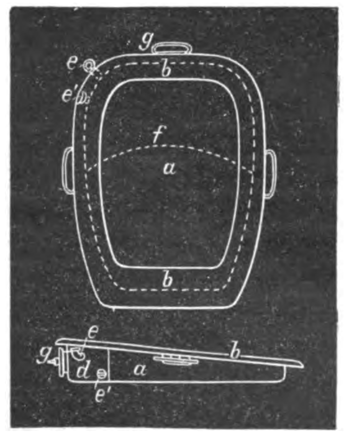


Fig. 25.

Die Schüssel *a* trägt einen flachen, hohlen Sitzrand *b*, der vor dem Gebrauch durch eine verschraubbare Oeffnung *e* mit gewärmtem Wasser gefüllt werden kann. *d* ist ein am besten unter dem Sitzrand an einer Seitenwand in der Schüssel angebrachter Desinfectionsmittelbehälter, der durch ein Füllröhrchen *e* beschickt werden kann. Mittelst des Hahnes e^1 kann der Zufluss des Desinfectionsmittels in den Schüsselraum regulirt werden. Die so eingerichtete Leibschüssel wird durch Anbringung einer Scheidewand *f* zu einem Sitzwaschbecken (Bidet) umgestaltet; nur ist in diesem Falle zu beachten, dass, wenn auch hier ein Desinfectionsmittelbehälter wünschenswerth erscheint, derselbe im vorderen Abtheilungsraum der Schüssel untergebracht sein müsste, da der rückwärts gelegene zur Aufnahme des reinen Waschwassers dient.

Die Entleerungsöffnungen der Schüsseln sind in den Seitenwänden derselben angebracht und mit gut dichtenden Schrauben *g* verschliessbar.

Flüssigkeitszerstäuber. *Duvaldestin & Cie.* (Orleans, Frankreich).

Patentirt im Deutschen Reiche vom 1. August 1889 ab.

Bei dem in der nebenstehenden Zeichnung dargestellten Flüssigkeitszerstäuber wird die zu zerstäubende Flüssigkeit durch die Füllschraube *B* in den Behälter *A* eingefüllt, in dessen Boden eine nach einem tiefer gelegenen unabhängigen Gefäss *Q* führende Pumpe *P* eingesetzt ist, deren mit seitlichen Ausströmungsöffnungen versehener und durch den Boden des Gefässes *Q* verlängerter Stiefel durch eine Kappe *O* verschlossen ist.

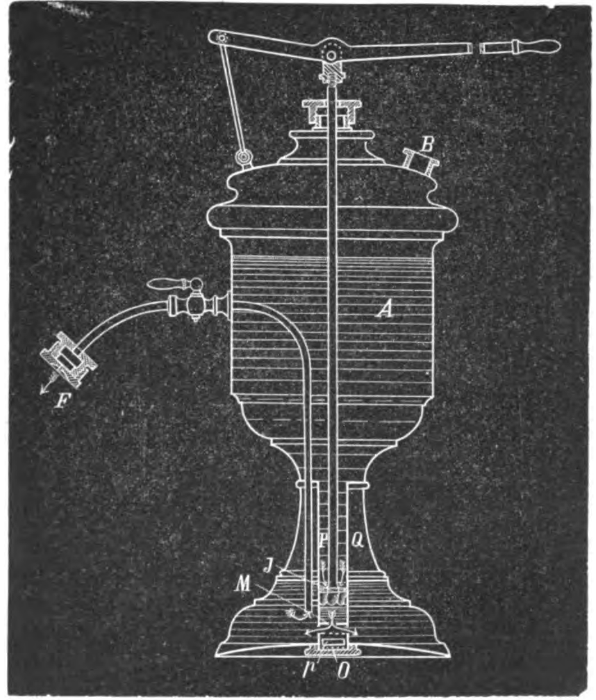


Fig. 26.

Der Pumpenkolben *J* wird durch eine runde Scheibe gebildet, an deren unterer Fläche einander theilweise überdeckende Lederlappen befestigt sind, welche als ein die Saugwirkung der Pumpe verhinderndes Ventil dienen. In den Pumpenstiefel ist eine kleine Korkplatte *p* eingesetzt, welche, sobald der Kolben in seiner tiefsten Stellung anlangt, sich vermöge ihres geringen specifischen Gewichtes an die Platte *M* anlegt und somit als Strömungsregulator für die unter dem Drucke der im Gefäss *Q* befindlichen Luft dem Zerstäubungsrohre zuströmenden Flüssigkeit wirkt. Der Flüssigkeitszerstäuber besteht aus einem durch eine Ausströmungsplatte abgeschlossenen Hohlkörper.

Diese Platte (Fig. 26) ist mit einer an der Innenseite liegenden bogenförmigen Rinne *N* und einer diese an der Aussenseite kreuzenden Rinne *L* versehen. Diese sich kreuzenden Rinnen bilden die quadratische Oeffnung *H*, durch welche die Flüssigkeit ausströmt und dabei auf das Feinste zerstäubt wird.

Inhalationsapparat für Flüssigkeits- oder Räucherdämpfe.

Rougier, L. (Lyon).

Revue illustrée de Polytechnique méd. et chir 30 Juillet 1890.

Charakteristisch an der Construction dieses Inhalationsapparates ist der mit einer Reihe grosser Oeffnungen versehene Deckel des Dampfkessels und eine Spirale aus Krystallglas, welche zwischen den elastischen Inspirationsschlauch und den Heizkessel eingeschaltet ist. Beide Vorrichtungen bezwecken die Abkühlung der entwickelten Flüssigkeitsdämpfe, wobei die Spirale den Vortheil bietet, dass der condensirte Wasserdampf ruhig in den Kessel zurückfliessen kann, ohne die Dampfentwickelung zu stören. Zum Gebrauch für

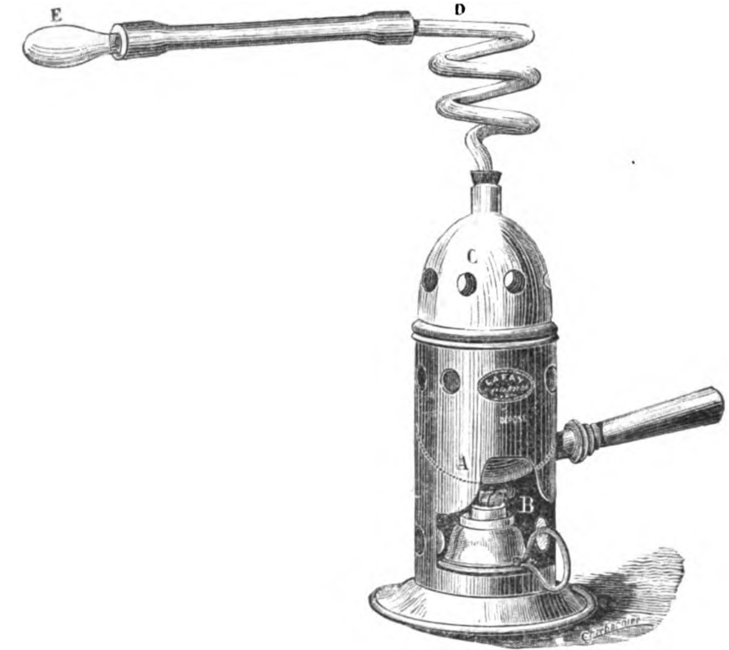


Fig. 27.

Flüssigkeitsdämpfe wird der Kessel zu einem Drittel seines Rauminhalts mit vorgewärmtem Wasser gefüllt, hierauf das Medicament direct hineingeschüttet und nun mittelst kleiner Flamme die Siedehitze resp. Dampfentwickelung bewirkt.

Für Rauchinhalationen genügt es, das mit der betreffenden Tinctur oder Essenz getränkte Salpeterpapier direct im Kessel anzuzünden, wobei die im Deckel angebrachten Oeffnungen das Erlöschen des abglühenden Papiers verhindern. Das Anzünden der Lampe ist hiebei selbstverständlich unnöthig.

Der Apparat ist zum Preise von 12 Frcs. von der Firma M. Lafay, 16, rue de la Barre in Lyon, zu beziehen.

Neuer Augenlidhalter. In Anbetracht der Schwierigkeiten, die man oft bei der Untersuchung lichtscheuer Kinder mit Hornhautentzündung etc. hat und die Unmöglichkeit, bei den gewöhnlichen Augenlidhaltern eine Hand frei zu behalten, hat Mc. Gillioray veranlasst, von Gardner (Edinburgh) einen einfachen Augenlidhalter construiren zu lassen, der mittelst eines Ringes je auf die Endphalange des Daumens und eines anderen Fingers aufgesteckt wird, so dass sich mit einer Hand leicht die Augenlider auseinander halten lassen. Brit. med. Journ. June 14. Schreiber.



Fig. 28.

Wäschehalter von O. R. Schmidt in Berlin, Fehrbellinerstr. 28. Der Wäschehalter besteht aus einem Wandbrett, auf diesem ist ein Eisenkorb befestigt und ein bewegliches aus 10 Stäben bestehendes Stabbündel. Schiebt man die Stabbündel in die Höhe, so fallen die Stäbe über und bilden so das halbe Gerippe eines Regenschirms, dessen Speichen jetzt behangen werden

können. So ist es möglich, auf geringem Raume grosse Mengen Utensilien aufzuhängen. Bei Einlieferung von Kranken, die umgekleidet werden, im Operationssaal, wo man gerne rasch Kleidungsstücke etc. aus dem Wege räumen will, leistet dieser Apparat vorzügliche Dienste.

Die Vorrichtung hat ein gefälliges Aeussere, ist leicht an jeder Wand anzubringen und hat den Vorzug, dass die aufzuhängenden Gegenstände frei hängen und die Wand nicht beschmutzen können.

Kleider - Hygrometer von W. Lambrecht in Göttingen. (Fig. 29.) Die auf hygienischem Gebiet wohlbekannte Firma hat nach Dr. Wurster einen kleinen flachen Haarhygrometer hergestellt, welchen letzterer in seiner Abhandlung „Die Temperatur-Verhältnisse der Haut und deren Beziehungen zum Stoffwechsel, zur Erkältung und Katarrh“ zu genauen Messungen benutzt hatte und von vielen Aerzten, wie Prof. Koch-Berlin, Prof. Flügge-Breslau, Hofrath Oertel-München, Prof. Wyes-Zürich, in den hygienischen Instituten mit gutem Erfolg benutzt wird. Die Einrichtung dieses zur Untersuchung des künstlichen Klimas des Körpers dienenden Apparates ist nach Fig. 29 leicht verständlich. Der Preis ist 25 Mark.

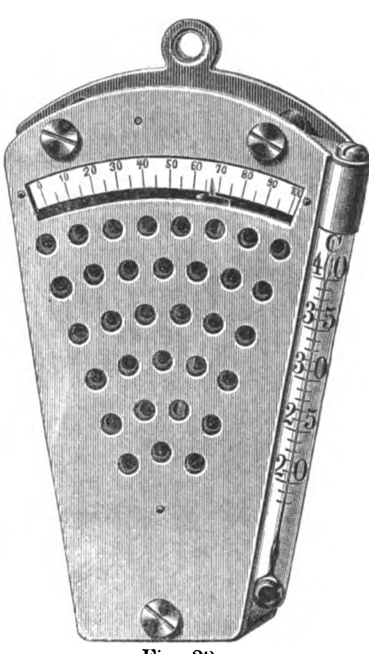


Fig. 29.

Säuglingswaage.

Modell: *M. L. Exupère*, Mechaniker in Paris, 71, rue de Turbigo.

Die Tragfähigkeit dieser in verschiedenen Modellen angefertigten Säuglingswaage beträgt 20 + 20 kg. mit einer Empfindlichkeit für 2 g. Der das Kind aufnehmende Korb ist mit 4 in Dillen passenden Zapfen versehen und kann leicht wieder abgehoben werden.

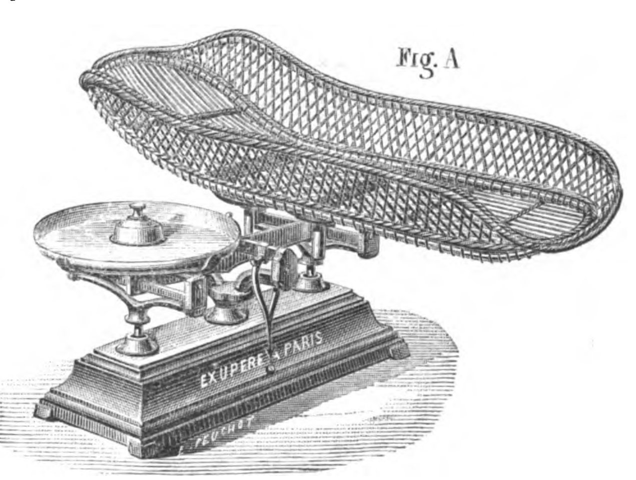


Fig. 30

Die Waage Fig. 30 ist speziell für Kinder eingerichtet, doch wird auch eine zweite Art erzeugt, die auch zu anderen Zwecken benutzt werden kann. Der Preis der ersteren beträgt 50, derjenige der letzteren 40 Frcs.

Desinfection.

Sterilisationsapparat für chirurgische Instrumente.

Modell: *Favre*, rue de l'Ecole de Médecine 1, Paris.

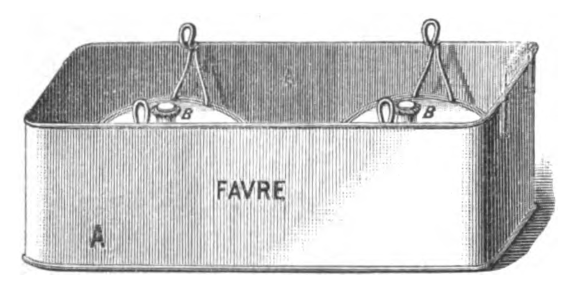


Fig. 31.

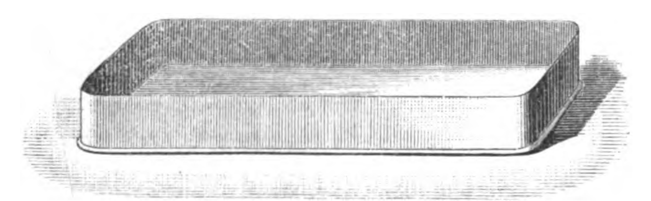


Fig. 32.

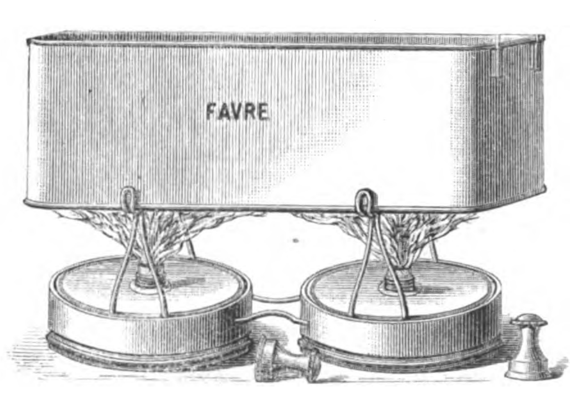


Fig. 33.



Fig. 34.

Besteht aus einer prismatischen Wanne (Fig. 31), zwei zu einem die Wanne tragenden Gestell verbundenen Lampen (Fig. 33), einem vernickelten Deckel (Fig. 32), zum Beiseitelegen der Instrumente dienend, aus einem ledernen, mit Henkel versehenen Bestecke(Fig.34), in welchem das Ganze untergebracht ist.

Der Apparat wird in vier, zum nämlichen Preise gelieferten Grössen von 26, 28, 30, 32 cm. Länge, bei 11 und 12 cm. Breite und Höhe gefertigt. Von letzterer kommen circa 8 cm. auf die zugleich als Lampen- und Instrumentenbehälter dienende Wanne, $4^1/_2$ cm. auf den Deckel.

Für den Transport werden Deckel und Dochte der Lampen in einem kleinen, in die Wanne zu legenden Kästchen untergebracht, und die Weingeistbehälter mit niedrigen Stöpseln verschlossen, wodurch mehr Platz zur Unterbringung der Instrumente gewonnen wird. Die Wanne ist mit Henkeln aus Ebenholz versehen, um sie, ohne sich die Finger zu verbrennen, von der Feuerung abheben und leeren zu können.

Transport und Lagerung.

Aerztlicher Untersuchungsstuhl nach Dr. Witkowski.

Modell der Firma: ***Rainal frères*, 23, rue Blondel, Paris.**

Derselbe besteht:

1) Aus einem mobilen Sitz, den der Operateur auf die mit entsprechenden Leisten versehenen Armstützen des Stuhles hebt. Unter diesem Sitze lässt sich ein Brettchen hervorziehen, auf welchem ein Beleuchter, eine Verbandschüssel oder andere benöthigte Gegenstände Platz finden.
2) Eine mittelst Zahnrad-Kurbel verstellbare Rücklehne.
3) Zwei aus vernickeltem Weichguss gefertigte Fussstützen mit doppelter Einlage für die Absätze und Verstellbarkeit in zwei transversalen Distanzen.
4) Einer im Sitztheile des Stuhles angebrachten Schublade zur Aufnahme der Instrumente und Verbandstücke.
5) Einem Schemel, der einerseits dem Patienten zum Aufsteigen, andererseits, wenn er umgedreht und aufgerichtet wird, dem Operateur als Sitz dient.



Fig. 35.

Der Preis dieses Stuhles beträgt je nach Ausstattung von 100 bis 225 Frcs.

Fig. 35 stellt den Stuhl in geschlossenem Zustande, Fig. 36 fertig zur Untersuchung dar.



Fig. 36.

Patentbericht.

Auf die hierunter angegebenen Gegenstände ist den Nachgenannten ein Patent von dem angegebenen Tage ab ertheilt Die Eintragung in die Patentrolle ist unter der angegebenen Nummer erfolgt. — Auf die bez. Patentschriften werden von den Postanstalten des Deutschen Reiches (Preis 1,10 M. pro Stück) ev. auch von der Reichsdruckerei zu Berlin SW., Oranienstr. No. 90/91, Bestellungen mit Angabe der Nummern entgegengenommen.

Patentertheilungen.

19. November 1890.

Kl. 12. No. 54 911. Verfahren zur Conservirung von Vegetabilien zu wissenschaftlichen Zwecken. — R. Heise in Berlin C. Gertraudtenstr. 12. Vom 26. Jan. 1890 ab.

Kl. 34. No. 54 905. Stuhlbett. — G. Goldschmidt in Berlin SW. Kochstr. 10. Vom 14. Sept. 1889 ab.

26. November 1890.

Kl. 30. No. 54 954. Apparat zum Zerstäuben von Flüssigkeiten. — A. R. Upward in 150 Holland Road, Kensington, Grfsch. Middlesex, England; Vertreter: Specht, Ziese & Co. in Hamburg. Vom 13. Mai 1890 ab.

Kl. 34. No. 54 940. Spindbett. — O. F. H. Jury in Berlin SW., Besselstr. Vom 17. April 1890 ab.

Kl. 42. No. 55 014. Gelenk für Brillengestelle. — B. J. Price in Denver, Colorado, V. St. A.; Vertreter: Brydges & Co. in Berlin, Königgrätzerstr. 101. Vom 23. April 1890 ab.

3. Dezember 1890.

Kl. 30. No. 55 022. Vorrichtung zur Abscheidung des Wassers bei Desinfektionsapparaten mit durch denselben Stutzen gehender Dampfzuleitung und Luftableitung. — A. B. Reck, Hauptmann a. D. in Kopenhagen, Gothersgade No. 155; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier, i. F.: C. Kesseler in Berlin SW., Anhaltstr. 6. Vom 13. April 1889 ab.

— No. 55 031. Apparat zum Einathmen von Chloroform. — Dr. O. Kapeller, dir. Arzt des thurgauischen Kantonsspital in Münsterlingen, Schweiz; Vertreter: J. Falkenstein in Konstanz. Vom 3. April 1890 ab.

— No. 55 034. Zapfenverschluss für chirurgische Instrumente. — H. Krüger in Berlin N., Artilleriestr. 23. Vom 13 Juni 1890 ab.

— No. 55 098. Extensions- und Torsionsapparat bei spinalen Erkrankungen. — V. von Gunz in Wien VIII, Alserstr. 7; Vertreter: C. Rob. Walder in Berlin SW., Grossbeerenstr. 96. Vom 7. Januar 1890 ab.

— No. 55 101. Stützapparat mit seitlichen biegsamen Stahlstäben zur Behandlung von Wirbelsäulenverkrümmungen. — Dr. med. F. Schenk in Bern, Schweiz, Christophelplatz 9; Vertreter: R. Lüders in Görlitz. Vom 29. März 1890 ab.

— No. 55 108. Maschine zur Anfertigung von Gelatinekapseln. — I. Krehbiel, pract. Arzt in Kalamazoo, Staat Michigan, V. St. A.; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin SW., Königgrätzerstr. 43. Vom 24. Juni 1890 ab.

Kl. 53. No. 55 095. Transport-, Zapf- und Sterilisirungsgefäss für Milch — I. F. H. Gronwald, Apotheker, und E. H. C. Oehlmann, beide in Berlin, Kaiserstr. 33. Vom 29. November 1889 ab.

10. Dezember 1890.

Kl. 12. No. 55 149. Verfahren zur Reinigung und Desinfektion von Wässern mittelst Magnesia und Schwefeleisen. — E. Benster in Görlitz. Vom 6. Juli 1889 ab.

Kl. 85. No. 55 132. Filter mit selbstthätiger Auswaschung des Filtermaterials. — The Hegemann & Oliphant Filter Company, 122 Liberty Street, City, County and State of New-York, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier in Berlin SW., Anhaltstr. 6. Vom 18. Juni 1889 ab.

— No. 55 143. Spülvorrichtung für Abtritte u. dergl. — K. Pfister & J. Schmidt in München, Nymphenburgerstr. 1. Vom 18. April 1890 ab.





Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Der Berliner Krankenwärter-Verein. Der vor etwa 10 Jahren entstandene Verein hat den Zweck, dem Publikum ein ausgebildetes Wartepersonal zuzuweisen, die Collegialität unter den Vereinsmitgliedern zu heben und dieselben in ihrem Berufe auszubilden.

Aufnahmeberechtigt ist jeder unbescholtene Krankenwärter, der in einer Krankenwartschule mit „gut" bestanden, oder mehrjährige Thätigkeit in Krankenhäusern nachweist; Krankenwärterinnen haben gleiche Rechte und Pflichten, mit Ausnahme des Stimmrechts.

Die in Berlin vertheilten Nachweise-Bureaux (Winterfeldstr. 34 beim Vorsitzenden Lehmann, Köpnickerstr. 57 bei Behrend, Brunnenstr. 155 bei Keuge, Ziegelstr. 28 bei Bier) weisen dem Publicum zu jeder Tageszeit geeignetes Wartepersonal unentgeltlich nach und sorgen für Ablösung bei nicht entsprechender Leistung.

Mit dem Verein ist eine Unterstützungs- und Sterbekasse verbunden.

Weidenrinde als Bettunterlage. Von Med.-Rath Dr. Kessler, Hospital zu Blankenhain. Es ist bekanntlich eine schwere Aufgabe, bettlägerige Kranke so zu lagern, dass sie auf Wochen hinaus die Vortheile einer gesundheitsgemässen Pflege geniessen können. Die Schwierigkeit wächst, wenn die Natur der Krankheit ein monate- oder jahrelanges Bettliegen erfordert, wenn der Kranke selbst in Folge von Lähmung oder ähnlichen Zuständen bei den nothwendigen Verrichtungen seine eigene Kraft nur theilweise oder gar nicht bethätigen kann; und am unangenehmsten wird die Sache für den Kranken, für den Pfleger und für die Zimmergenossen, wenn durch Sphincterenlähmung die Bettunterlage stetig durchnässt und zu einem Brutort für übelriechende Zersetzungsstoffe wird. Um auch in solchen Fällen den Kranken nach den Regeln der Gesundheitspflege zu behandeln, vor dem Aufliegen und vor den mancherlei sonstigen Schädlichkeiten zu bewahren, giebt es eine Menge Vorkehrungen[1]), die freilich auch an sich wieder mit Unannehmlichkeiten und Mängeln verbunden sind. Für die leichteren Fälle und für kürzere Zeit genügt ein häufiger Wechsel der gummirten Unterlage; bei längerer Dauer greift man zur Theilmatratze oder man bedient sich der vortrefflichen Köhler-schen Bettmatratze[2]). Es bleibt aber immer noch eine Reihe von Kranken übrig, bei denen auch diese sonst bewährten Einrichtungen nicht ausreichen. Es sind dies die total Gelähmten, apathisch Blödsinnigen und die an Paralysis progressiva Leidenden, also fast ausschliesslich Insassen von Irrenanstalten und Pflegeasylen. Die für solche Kranke bestimmten Abtheilungen sind selbst bei der scrupulösesten Reinlichkeit und bei Bethätigung eines zahlreichen und opferwilligen Wärterpersonals nie ganz geruchlos zu halten und der Decubites mit all seinen unangenehmen Folgen ist nicht völlig vermeidbar.

---

[1]) Vergl „Dr. Kessler, Die Pflege bei gelähmten Kranken" in L. Pfeiffer's Taschenbuch für die Krankenpflege, 2. Aufl. Weimar bei Hermann Böhlau.

[2]) Eingeführt von Köhler & Co. in Heidelberg.



Es erscheint daher gerechtfertigt, auf ein sehr einfaches Mittel hinzuweisen, welches, schon in mehreren Anstalten eingeführt, mehr und mehr in dauernden Gebrauch kommt und nach mehrjährigen Erfahrungen in der Pflegeabtheilung des Karl-Friedrich-Hospitales zu Blankenhain i. Th. empfohlen zu werden verdient. Es ist dies die abgeschabte und in der Luft getrocknete Rinde der gewöhnlichen Korbweide (Salix viminalis, caprea, pentandra, fragitis etc.; Willow bark; Sallow bark; Ecorce de Sanle). Die Rinde hat einen angenehm aromatischen Geruch und bitteren Geschmack. In früherer Zeit wurde sie wegen ihrer adstringirenden Wirkung wohl auch innerlich, meist aber äusserlich, gepulvert, zum Aufstreuen auf brandige Geschwüre benutzt. Neuerdings hat sich die Aufmerksamkeit wieder auf diese Drogue gewendet in Folge der grösseren Verbreitung der daraus — wenigstens dem Namen nach — hervorgegangenen Salicylsäure. Die Rinde ist in Gegenden, wo Korbflechterei betrieben wird, in Massen zu haben und der Preis stellt sich zur Zeit kaum höher als für Stroh. Als man die Weidenrinde zunächst versuchsweise als Surrogat für Stroh und ganz in derselben Weise wie solches, d. h. zur Füllung der Strohsäcke in den Betten der unreinen Kranken verwendete, fiel alsbald die Verbesserung des Geruches in den betr. Abtheilungen auf, und später zeigte sich, dass die Rinde — besonders diejenige von den zarten, nicht über fingerdicken Weidenschösslingen — eine ganz beträchtliche Aufsaugungsfähigkeit für Flüssigkeiten besitzt. Hierzu kommt ein weiterer Vorzug dieses Stoffes vor dem Stroh, dass sie nämlich auch bei dauernder Berührung mit der menschlichen Haut keinerlei Druckerscheinungen hervorruft. Dadurch wird es möglich, die schwersten Fälle, die ganz unbewegbaren, stets incontinenten Kranken unmittelbar in das weiche Material zu betten. Der Hohlraum einer am Boden und an den Seitenwänden mit Brettern ausgeschlagenen, an geeigneter Stelle mit einer Abflussöffnung versehenen Holzbettstelle wird einfach mit trockener Weidenrinde ausgefüllt — wozu ungefähr 40 Pfund erforderlich sind — und der Kranke wird unmittelbar darauf oder hineingelegt; oben darüber breitet man eine Wollendecke. Die Kranken fühlen sich darin äusserst behaglich, und wenn auch einmal ein Blödsinniger eine Hand voll davon verzehrt, so erwächst daraus kein Nachtheil. Je nach Bedarf, täglich ein oder zweimal werden die beschmutzten oder durchnässten Partien aus der Mitte der Bettstelle herausgenommen und beseitigt, worauf durch Zufüllung vom Fussende her der Raum wieder gefüllt wird Der tägliche Verbrauch stellt sich in den schlimmsten Fällen auf 5—6 Pfund, ist also mit wenigen Pfennigen zu bestreiten. Seit der ausschliesslichen Verwendung der Weidenrinde auf den Abtheilungen der Paralytiker und Unreinen des genannten Hospitales ist der früher kaum tilgbare üble Geruch daselbst beseitigt und der Decubites bildet nur noch eine seltene Ausnahme. Beim Ankauf[1]) der Rinde muss darauf geachtet werden, dass sie möglichst feinfaserig und ganz lufttrocken sei. Auch der Vorrath muss in nicht zu dicken Lagen auf luftigen Böden ausgebreitet werden. Feuchte, schimmlige oder nicht mehr riechende Rinde ist unbrauchbar.

---

[1]) Zu beziehen von Wilhelm Lieber in Blankenhain i. Thür. zum Preis von 3 Mark pro 50 Kilogramm franco Bahnhof.



Zur Verhütung der Tuberculose. Unter dieser Ueberschrift wendet sich Dr. Waetzoldt-Liebenstein im Dezemberheft der „Therap. Monatsh." gegen einen das gleiche Thema betreffenden früher publicirten Artikel von Günther-Montreux. Waetzoldt gelangt zu dem Schlusse, dass weder die im Regulativ von San Remo vorgeschriebene Desinfection jedes einzelnen Zimmers am Ende der Saison — mit Rücksicht auf das, dass die Zimmer von April bis November unbesetzt und auf die relativ kurze Lebensdauer der Tuberkelbacillen ausserhalb des menschlichen Organismus, genüge die gewöhnliche Generalreinigung — noch die Ausschliessung Tuberculöser aus den gemeinsamen Sälen und vom gemeinsamen Tische, „da die Expirations„luft" auch ansteckend wirke", nothwendig sei. Seine Wünsche fasst er zusammen in den Worten: „Erziehen wir alle unsere Auswurfkranken — nicht nur die tuberculösen — zur peniblen Reinlichkeit in Beziehung auf ihren Auswurf und schicken wir undisciplinirte Kranke nicht in die weite Fremde, ohne sie der Aufsicht eines Arztes zu unterstellen."

Nahrungsmittel.

Ueber Kraftbier und seine Verwendung als Nahrungsmittel trug Professor Ewald in der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 20. October seine Erfahrungen vor. Die genauere Veröffentlichung der Protocolle der Stoffwechselversuche erfolgte in Gemeinschaft mit G. Gumlich in der Berliner klinischen Wochenschrift vom 3. November 1890.

Man hat bisher, wenn es sich darum handelte, Kranken eine möglichst concentrirte flüssige Nahrung zu geben, fast immer zu Peptonen seine Zuflucht genommen in der Meinung, dass, wenn man das Endproduct der Verdauung schon fertig in den Magen des Kranken einführt, man denselben Effect erreichen müsste, als wenn der Gesunde die entsprechende Menge Fleisch verzehrte. Die Peptone haben aber den grossen Nachtheil, dass sie nach kurzer Zeit zu Diarrhöen führen und dass sie in reinem Zustande intensiv bitter schmecken, so dass sie sehr bald von den Kranken nicht mehr genommen werden. Ausserdem enthalten alle bisher als Peptone verkauften Substanzen eigentliche Peptone nur in verschwindenden Mengen (Kemmerich's, Koch's, Denayer's Pepton), dagegen in grösseren Mengen die Zwischenstufe zwischen Eiweiss und Pepton die Albumose (Hemialbumose oder Propepton). Antweiler hat zuerst seine Peptonpräparate als das bezeichnet, was sie sind, als Albumosen. Diese Vorstufe des Peptons hat nun den Vorzug mit dem Pepton gemein, das sie leicht verdaulich ist und ausserdem ist auch durch Stoffwechselversuche von J. Munk an Thieren und Menschen ihre Brauchbarkeit als Ersatz der Eiweiss- (Fleisch-) Nahrung nachgewiesen worden, wofür schon die früher angestellten Versuche von Adamkiewicz mit Präparaten, welche wesentlich Albumose enthielten, sprechen.

Manche Erfahrungen sprechen nun auch dafür, dass ein Theil der Proteïnsubstanzen nicht erst nach ihrer Umwandlung in Pepton resorbirt werden, sondern schon in früheren Stadien der Verdauung, so dass die in den Magen eingeführten Albumosen als solche zur Resorption gelangen konnten, ohne erst noch eine Umwandlung in Pepton durchmachen zu müssen. Alle diese Erwägungen führten Ewald dazu, ein Kraftbier von der Brauerei

von Ross in Klein-Flottbeck bei Hamburg zu prüfen. Das Bier enthielt 0,610 pCt. Stickstoff, eine Flasche von 250 ccm 9,525 g Stickstoff entsprechend 1,35 Eiweiss oder 43,0 g Fleisch.

Der Gehalt der gewöhnlichen Biere ist nach Koenig 0,74 pCt. Eiweissstoffe gleich 0,11 pCt. Stickstoff, unser Berliner Lagerbier enthält 0,08 pCt. Stickstoff. Der Stickstoff ist in dem Kraftbier wesentlich in Form von Albumosen enthalten. Der Gehalt an Albumosen würde demnach etwa 3,8 pCt. betragen. Das Bier ist — ein wesentlicher Vorzug — angenehm im Geschmack und wurde von einzelnen Patienten wochenlang gern genommen.

An 2 Patienten wurden Stoffwechselversuche mit Kraftbier angestellt und es ergab sich während der 5 Tage, wo Kraftbier verabfolgt wurde, ein Stoffansatz von 9,95 g Stickstoff, entsprechend 281,3 g Fleisch in der einen Versuchsreihe. Es handelte sich bei diesem Versuche um eine melancholische Frau, die vor und nach der Verwendung des Kraftbieres als Zusatz zur Nahrung an Gewicht abgenommen hatte. In einem zweiten Versuche, der bei einem Manne mit Strictur des Oesophagus angestellt wurde, gelang es ebenfalls einen erheblichen Stoffansatz zu erzielen.

An diese Angaben schlossen sich noch Betrachtungen, welche nur theoretisches Interesse haben.

In der Discusion betonte Leyden als Anforderungen, die man an ein gutes Nährpräparat stellen müsse: 1) dass es eine concentrirte Nahrung sei; 2) es solle flüssig sein oder flüssig verabreicht werden können; 3) es soll vom Magen leicht vertragen werden; 4) es soll einen angenehmen Geschmack haben.

Von diesem Gesichtspunkte aus genüge das Kraftbier nicht allen Anforderungen, indessen sei es immerhin wünschenswerth, dass die Zahl der verwendbaren Präparate für die Krankenpflege gesteigert werde. g.—

Ueber Kraftchocolade und einige Versuche zur diätetischen Verwendung des Fettes veröffentlicht N. Zuntz im Octoberheft der Therap. Monatsh. 1890: Das Fett liefert von allen unsern Nahrungsmitteln in gleichen Gewichtstheilen die grösste Verbrennungswärme und wäre deshalb ausgezeichnet als Nahrungsmittel, wenn es die beiden anderen Bedingungen, die man an ein vollkommenes Nahrungsmittel stellen muss, erfüllte. wenn es nämlich in grösseren Mengen keine Verdauungsstörungen machte und im Körper gut resorbirt würde. Als Bedingung für die leichte Fettverdauung gilt seit Buchheims Arbeiten die leichte Emulgirbarkeit, wie sie vor allem dem Leberthran eigen ist, bei welchem die Emulgirbarkeit abhängt vom Gehalt an freien Fettsäuren. Zuntz hat nun Versuche über die Ausnutzung und Bekömmlichkeit der Cacaobutter angestellt und ist zu günstigen Resultaten gekommen. Verwendet wurde zum Theil zu den Versuchen eine Chocolade mit starkem Gehalt an Cacaobutter in leicht emulgirbarer Form, welche, nach Vorschrift von v. Mering angefertigt, demnächst unter dem Namen Kraft-Chocolade von der Firma Joh. Gottl. Hauswaldt in Magdeburg und Otto Rügeer in Lockwitzgrund bei Dresden in den Handel gebracht werden soll.

Zuntz fand bei Versuchen an sich selbst, dass von dem täglich aufgenommenen Fett, das 90,46 g betrug und fast völlig aus Cacaobutter bestand, nur 4,88 pCt. sich im Koth wiederfanden, während nach den Versuchen

Rubner's meist 6—7 pCt. des genommenen Fettes nicht resorbirt wurden. Dieselben günstigen Ergebnisse lieferte der Thierversuch, bei dem sich ebenfalls — selbst bei den für die Futterverdauung ungünstigsten Verhältnissen, (Fütterung reinen Fettes getrennt von der übrigen Nahrung) — nur 9,8 pCt. im Koth wiederfanden, die bei Zusatz von Oelsäure. wodurch das Fett leichter emulgirbar wird, sogar bis auf 6 pCt. sanken. Was die Wirkung des Fettes auf den Magen anlangt, so hat Zuntz, trotzdem er sonst Fette schlecht verträgt und 3 Tage langt täglich 416 g Chocolade nahm keinerlei Beschwerden gehabt. Demnach kann diese Chocolade als geeignetes Nahrungsmittel für Kranke empfohlen werden. g.

Arzneimittel.

Antinervin (Salicylbromanilid) von Radlauer. Das Antinervin ist eine Combination des Bromacetanilids mit Salicylanilid und stellt ein weises Pulver von schwach säuerlichem, ziemlich angenehmem Geschmack dar. Es ist in kaltem Wasser wenig löslich, dagegen löst es sich leicht in heissem Wasser, Alcohol und Aether. Es vereinigt in seiner Wirkung die Eigenschaften des Antifebrins, der Salicylsäure und des Broms, ohne die unangenehmen Nebenwirkungen des Antifebrins. In Dosen für Kinder von 0,25; für Erwachsene von 0,5 bis 1 g setzt es bei fieberhaften Zuständen die Temperatur um ca. 2° C. herunter, welche wie bei Antipyrin 5 bis 7 Stunden anhält. Es ist daher bei allen fieberhaften Erkrankungen zu empfehlen.

Als Antinervinium hat es sich durch seinen Gehalt an Brom bei Diabetes, Migräne und nervösen Affectionen bewährt. Bei Diabetes setzt es die Harnmenge und die Menge des ausgeschiedenen Zuckers herab. Es ist ohne unangenehme Nebenerscheinungen und wird vom Magen gut vertragen. Der ausserordentliche billige Preis des Antinervin (es ist ca. 150 pCt. billiger als Antipyrin) ermöglicht es, dasselbe auch in der Armen- und Gewerkspraxis anzuwenden. Da es sich in kaltem Wasser schwer löst, so verordnet man es am besten als Pulver oder in comprimirten Tabletten nach nachstehender Formel:

Für Kinder:	Für Erwachsene:
Rcp. Antinervin (Radlauer) 0,25	Antinervin (Radlauer) 0,5
dent. tal. dos. X.	dent. tal. dos. 12.
1stündlich bis 2stündlich 1 Pulver.	1stündlich bis 2stündlich 1 bis 2 Stück.
Täglich 4 bis 6 Stück.	Täglich 6 bis 8 Stück.

10,0 Antinervin = 0,50 Pfg., 15 Antinervin-Tabletten à 0,5 = 1 Mk.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Ein neues Suspensorium construirt sich Dr. Schuster in Aachen, indem er die diagonal gegenüberliegenden Zipfel eines Taschentuches so aufeinanderlegt, dass zwei sich deckende rechtwinklige Dreiecke entstehen, deren Grundlinie also die Diagonale des Tuches bildet. Das Tuch muss so gross sein, dass diese Diagonale ungefähr 125 cm lang ist. Die aufeinanderliegenden Zipfel werden nun geknotet und entsteht dadurch vor dem Knoten eine Tasche, in welche die Hodengeschwulst bequem hineingelegt werden kann, sowie der Knoten hinter dem Hoden dem Mittelfleisch anliegt. Legt man nun den freien langen Rand um den Leib und knotet seine freien Zipfel im

Rücken zusammen, so kann man durch mehr oder weniger starkes Anziehen dieser Zipfel das Suspensorium höher oder tiefer stellen. Zugleich wird durch diese Einrichtung das Glied bequem gestützt. — Will der Kranke ein Bedürfniss verrichten, so hebt er vorher den am Mittelfleisch liegenden Knoten über den Hoden nach vorn, und Stuhl und Blasenentleerung sind in keiner Weise gehindert, während das Suspensorium mit seinem um den Leib geschlungenen Theile unverrückt liegen bleibt. Nach geschehenem Bedürfniss wird der Knoten wieder an seine Stelle geschoben. (Dtsche. med. Wochenschr. 51 von 1890.)

Gaze mit schwefligsaurem Zink (Zincum sulfurosum, Zinksulfit) benutzt Huston und Tichborne mit gutem Erfolg bei der Wundbehandlung: Das Zinksulfit haftet, wenn die Gaze vorschriftsmässig hergestellt ist, ohne Anwendung eines Bindemittels wie Stärke oder dergl. der Gazefaser fest an. Die Gaze ist mit einem organischen Farbstoff gefärbt, ersteres um sie gegenüber anderem Verbandsmaterial zu kennzeichnen und zweitens um festzustellen, ob die Gaze auch nach längerem Aufbewahren wirksam ist. Ist dieselbe noch wirksam, d. h. enthält sie Zinksulfit, so wird eine in schwefelsäurehaltiges Wasser getauchte Probe sofort gebleicht; bleibt die Farbe hingegen, so hat eine Oxydation stattgefunden. Bei der Anwendung wird die Gaze in mehrfachen Lagen auf die Wunde gebracht und durch einfache Gazebinden fixirt. Dieses Verbandmaterial soll nun hinreichend energische, antiseptische Eigenschaften besitzen, dabei nicht giftig und nicht örtlich reizend wrken und in der Anwendung bequem und zuverlässig sein.

Ueber **Lysol** berichtet Dr. O. Wehner-Wiesbaden in der Berl. klin. Wochenschrift vom 15. Dezbr. bezgl. der von ihm und Dr. Fr. Cramer gemachten Erfahrungen. Autor bestätigt die von Schottelius, Gerhardt und Simmonds festgestellten antiseptischen Eigenschaften. Bei 120 grösseren chirurg. und gynäcologischen Operationen hat sich das Mittel auf's beste bewährt; in fast allen Fällen wurde Heilung per prim. und ein reactionsloser Wundverlauf erzielt.

Schwämme, welche mit Eiter eines acuten Abscesses durchtränkt waren, zeigten sich bei Culturversuchen vollkommen steril, nachdem sie in gewöhnlichem Leitungswasser gründlich ausgewaschen worden und dann 1 Stunde lang in 2 % Lysollösung gelegen. An Desinfectionskraft übertrifft das Lysol die reine Carbolsäure, Nähseide wird eingelegt, nicht brüchig. Es ist im Wasser leicht löslich und eignet sich vorzüglich zum Desinficiren der Hände, der Instrumente, selbst des mit Oelfarbe gestrichenen Fussbodens. Die Nachtheile der Seifeneigenschaft des Lysols, die unangenehme Glätte der Hände und Instrumente, sollen leicht durch Abspülen mit sterilisirtem Wasser zu beheben sein. Besonders empfohlen wird Lysol für die geburtshülfliche Praxis wegen der schlüpfrigen Glätte, die es der Vaginalschleimhaut giebt. Es ist relativ ungiftig, wirkt desodorirend auf jauchende, zerfallende Carcinome, inficirte Wunden und übelriechende Excrete. Autor schliesst: „Auf Grund dieser Erfahrungen glauben wir das Lysol als eine werthvolle Bereicherung des grossen Schatzes an Desinfectionsmitteln um ein wirklich brauchbares, mit vielen Vorzügen von den bisher am meisten gebräuchlichen Mitteln ausgestattetes betrachten zu dürfen.“

Ueber Aristol berichtet Dr. Pollack-Prag in Ergänzung eines früheren Aufsatzes in „Therap. Monatsh.“ bezgl. Verwendung desselben als Antisepticum, sowie bei Behandlung gewisser Hautkrankheiten.

Als ungeeignet zur Desinfection der Hände und Instrumente sowie des Operationsfeldes, empfiehlt er es zur Behandlung von Wunden nach vollendeter Operation, sowie vernachlässigter Verletzungen. Gegen Jod hat es in diesem Falle voraus, dass es in geringerer Menge wirke, also Vergiftungserscheinungen nicht zu befürchten sind. Auf frischen Wunden verursacht es ein leichtes Brennen. Soll das Aristol fest haften, verwende man Aristol-Vaseline oder Aristol-Aether. Bei 20 mit Aristol behandelten Fällen hat Pollack vollkommen fieberlosen Verlauf zu verzeichnen, ja wo Fieber vor der Operation vorhanden war, verschwand es in den Tagen nach derselben. Die Heilungsdauer war eine auffallend kurze.

Therapeutische Notizen.

Salol. Die Berichte über die Wirkung des von Loewenthal und Hoeppe gegen die Cholera empfohlenen Salol sind noch verschiedene. Heir schreibt, dass bei zweistündlicher Darreichung von 0,6 Salol die bedrohlichen Erscheinungen nach und nach unter schnell eintretender Reconvalescenz schwanden, Stephenson will hingegegen viele Misserfolge beobachtet haben.

Ein Schwamm getränkt mit heissem Wasser von 53°—60° auf die Analgegend täglich drei bis vier Mal und zwar bei jeder Sitzung fünf bis sechs Mal applicirt empfiehlt Alvin gegen Schmerz, Tenesmus, Jucken etc., welches durch die Turgescenz von Haemorrhoiden hervorgerufen wird. Schon nach 24 Stunden sollen durch das Zurücktreten der Knoten die Kranken Erleichterung fühlen.

Galvanischen Strom wendet John Shoemaker bei chronischer Obsttipation als erfolgreiches Abführmittel in der Weise an, dass er die negative olivenförmige Electrode im Rectum den positiven Pol auf den Damm (1 Millampère — stärker) wenige Minuten applicirt.

Kolasamen. Ein Decoct von 2—4 g Kolasamen soll nach Berichten von Hamilton Kola sämmtliche Erscheinungen der Seekrankheit in kürzester Zeit verschwinden machen.

Strychnin in Dosen von 0,002 empfiehlt Lauder Brunton nach eigenen Erfahrungen und auf Grund der physiologischen Untersuchungen von Biernacki, entgegen den früheren Annahmen über Strychninwirkung als Beruhigungsmittel bei Reizzuständen des Gehirns, sowie als Schlafmittel.

1 proc. Chromsäurelösung, eine halbe Pravaz'sche Spritze subcutan injicirt wandte Karlinski bei Schlangenbiss, selbst als bereits ausgesprochene Vergiftungssymptome vorhanden waren, mit gutem Erfolge an.

Legoux empfiehlt gegen **Schweissfüsse** folgende Mischung:

Rp. Liqu. ferr. sesquiclor. 30,0
Glycerin. 10,0
Ol. Bergamott. gtt. nonn.

Mit einem Pinsel oder Federfahne die Fusssohle und die zwischen den Zehen liegenden Partien zu bepinseln. (Deutsche med. Wochenschr. No. 51.)

Das Koch'sche Heilverfahren.

(Unter dieser Rubrik beabsichtigen wir bis auf Weiteres allmonatlich einen kurzen Ueberblick über den jeweiligen Stand desselben zu geben. D Red.)

Der Sturm von Gedanken, Wünschen und Hoffnungen, der nach der bekannten Publication Koch's „über ein Heilmittel gegen Tuberkulose" am 13. November 1890 durch die ganze Welt dahinbrauste, hat sich allmählich gelegt, die überschwänglichen Erwartungen, welche die Mittheilungen des hervorragenden Gelehrten fast in jedes Menschen Brust erweckten, haben an Sicherheit etwas eingebüsst. — fast kann man sagen, im Publikum ist auf die Fluth der Begeisterung die Ebbe der Enttäuschung gefolgt, oder etwas weniger poetisch ausgedrückt, es ist die „Reaction" eingetreten. — Nicht anders ist es gekommen, als eine Anzahl von Aerzten, die von vornherein dem Andrang des blinden Enthusiasmus den Vorbehalt kühler, ruhiger Prüfung entgegensetzt, prophezeit hat. Die Laienwelt, die von den Schwierigkeiten mancher Probleme der medicinischen Wissenschaft keine Ahnung hat, die nicht wissen kann, wie viel Mühe und Sorgfalt und strenge, unbestechliche Kritik nöthig ist, um vor allem auf therapeutischem Gebiete dauernde Erfolge zu verzeichnen, hat die ruhige, sorgsam abwägende Sprache in der erwähnten Koch'schen Arbeit nicht beachtet, sie hat aus dem ganzen Artikel nur den einen Satz herausgelesen: die Schwindsucht ist heilbar. Wenn man jetzt die Stimmen im Publikum hört, die sich z. T. auch in den politischen Zeitungen wiederspiegeln, so kann man aus der Entmuthigung so recht den ganzen Umfang der ursprünglich gehegten Hoffnung bemessen. Dass nicht jede Injection eine auffallende Besserung erzielt, dass die ganze Kur nicht in 3—5 Wochen beendet ist, dass vor allem noch kaum einer der behandelten Schwindsüchtigen völlig und sicher geheilt ist, das lässt einen Theil der Menschen an der Bedeutung der Koch'schen Entdeckung verzweifeln.

Und doch ist dieser Mangel an Zuversicht ebenso wenig berechtigt, wie es jene überreiche Hoffnung vor 5 Wochen gewesen. Thatsächlich haben die zahlreichen Unternehmungen, welche bisher mit dem Koch'schen Mittel — den hässlichen Namen „Kochin" wollen wir nicht acceptiren — angestellt sind, demonstrirt, welch' hoher Werth demselben innewohnt, welch' ungeheuren Fortschritt der Heilkunst diese Entdeckung bedeutet.

Hauptfragen sind es, welche vor allem bei dem Studium der Koch'schen Methode eine Prüfung und Beantwortung verlangen: nämlich 1. besitzt das Mittel in der That auf tuberkulöse Processe eine so specifische Wirkung, dass wir dasselbe in seiner Reaction als Diagnosticum ansehen dürfen? und 2. übt die Koch'sche Flüssigkeit einen derartigen therapeutischen Effect auf tuberkulöse Krankheiten aus, dass man eine Heilung nach kürzerer oder längerer Frist erwarten kann? — Beide Fragen sind schon in der kurzen Zeit, die seit der Koch'schen Veröffentlichung verstrichen ist, so mannigfach bearbeitet, dass man zu gewissen Schlüssen — natürlich mit aller Reserve — berechtigt ist.

1. **Die diagnostische Bedeutung der Koch'schen Injectionen** hat im Grossen und Ganzen durch die in allen Ländern angestellten Beobachtungen eine Bestätigung erfahren: in der Mehrzahl der Versuche ist die von Koch ange

gebene allgemeine und locale Reaction eingetreten, sobald ein tuberculöser Herd im Organismus bestand. Einige Stunden nach der Einverleibung des Mittels trat eine Erhöhung der Körpertemperatur bis 39°, 40°, 41° ein, welche häufig von einem Schüttelfrost begleitet wurde, zugleich entwickelten sich Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, öfter auch Uebelkeit und Erbrechen, Icterus und ein Exanthem, verschieden an Form, In- und Extensität. Der Regel gemäss erschien die Allgemeinreaction 4—5 Stunden nach der Injection und dauerte 12—15 Stunden. Die örtlichen Reactionserscheinungen waren natürlich different, je nachdem sie an frei zu Tage liegenden oder in inneren Organen gelegenen Krankheitsherden sich bemerkbar machten. Bei den ersteren zeigte sich Röthung und Umwellung, so bei tuberculösen Drüsen, Gelenk- und Knochenleiden, Lupus, tuberculösen Schleimhautgeschwüren. Beim Lupus der Haut, wo bekanntlich die Wirkung am hervorstechendsten ist, wurden die Knoten oft braunroth, und um sie herum bildete sich ein weisser Saum, um diesen wieder ein rother Hof. An den tuberculösen inneren Organen war die Reaction natürlich weniger leicht zu verfolgen, um so frappanter trat sie in einer Reihe von Fällen für den Beobachter hervor. Bei Nierentuberculose vermehrte sich der Eiweissgehalt des Urins (Cornil u. a.), in den meisten Fällen von tuberculöser Meningitis nahmen die Hirndrucksymptome in Folge der entzündlichen Hyperaemie zu (Henoch, Fürbringer), bei Lungenschwindsüchtigen stellte sich vermehrter Husten und Auswurf ein. Der letztere bekam einen vorher nicht bestehenden Gehalt von elastischen Fasern oder Bacillen (Stiller u. a. m.), endlich traten an den Lungen Dämpfungen auf mit auscultatorischen Erscheinungen — Bronchialathmen, Rasselgeräuschen etc. —, die auf eine acute entzündliche Infiltration von Lungenpartien schliessen liessen (v. Noorden, Stiller etc. etc.). In allgemeinen wie localen Symptomen manifestirte sich die specifische Wirkung des Koch'schen Mittels auf tuberculöses Gewebe.

Allein bei diesem Resultat haben wir mannigfache Schwankungen, mannigfache Ausnahmen zu verzeichnen und zwar vorwiegend auf dem Gebiete der Lungentuberculose. In einer Reihe von Fällen ist nur eine allgemeine, in andern Fällen nur eine locale Reaction aufgetreten, beidemal oft in geringer, fast zweifelhaft verwerthbarer Intensität. Bei etlichen Patienten haben die Reizerscheinungen zu spät begonnen (erst nach 10—15—24 Stunden), bei andern haben sie sich über 1–3 Tage ausgedehnt (Rosenbach u. a.). Endlich aber ist in einer nicht ganz kleinen Zahl von Fällen die Reaction selbst auf hohe Dosen ganz ausgeblieben (Leyden, Rosenbach, Stiller, Fürbringer, Fränkel u. a.), und eine allgemeine Reaction ist bei Individuen, bei denen jeder Verdacht auf Tuberculose ausgeschlossen war, nach geringen Dosen aufgetreten (Leyden, Stiller etc.). In Betracht kommt ferner, dass die Intensität der Reaction vorher kaum zu berechnen ist, dass sie nicht abhängt von dem Umfange des Krankheitsprocesses, sondern von der individuellen Empfänglichkeit, einem Factor, der im allgemeinen natürlich schwer definirbar ist. Alle diese Momente sind zwar keineswegs imstande, das oben aufgestellte Resumé über die diagnostische Bedeutung des Koch'schen Mittels zu erschüttern, allein unzweifelhaft sind sie geeignet, uns bezgl.

unseres Urteils bei positiver und negativer Reaction in zweifelhaften Fällen dringend zur Vorsicht zu mahnen. Vor allem dürften wir auf Grund der bisher gesammelten Erfahrungen noch nicht so weit gekommen sein, dass wir unsere Differenzialdiagnose bei zweifelhaft tuberculösen Patienten allein von einer auftretenden Allgemeinreaction abhängig machen. Erscheint bei einem der Tuberculose suspecten oder nicht suspecten Individuum nach der Injection Koch'scher Flüssigkeit nicht ein locales Symptom, welches mit einer gewissen Wahrscheinlickeit auf die Anwesenheit eines tuberculösen Processes hindeutet. so sind wir einstweilen nicht berechtigt, die Diagnose „Tuberculose“ zu stellen. Aber wir dürfen auch andererseits nicht in einem ähnlichen Falle auf das Ausbleiben der Allgemein- oder Lokalreaction hin die Annahme einer Tuberculose gänzlich von der Hand weisen. Weitere Beobachtungen, besondere Sectionsbefunde, werden erst diese Unklarheiten tilgen können und eine grössere Sicherheit in die diagnostische Verwerthung des Mittels hineinbringen.

Was die 2. Nachfrage, nämlich die Heilwirkung des neuen Mittels, angeht, so haben uns die bisherigen Publicationen recht wenig Material über dieselbe geliefert. Fast alle Autoren, welche erst nach der Publication Koch's mit den Injectionen haben beginnen können, verfügen über zu kurze Zeit, um in dieser Richtung ein Urtheil abgeben zu können und die meisten lehnen es daher überhaupt ab, sich über diesen Punkt zu äussern. Was die Arbeiten betrifft, welche das thatsächliche Material zu der Koch'schen Publication geliefert haben, so finden wir zwar in einzelnen die Angabe über Heilungen tuberculöser Patienten, so bei Feilchenfeld (Levy'sche Poliklinik) über Lungenschwindsucht und Hautlupus, bei Köhler über Hautlupus, bei Fräntzel über Lungenschwindsucht, allein überall ist diese Anschauung, gerade so wie in der Koch'schen Arbeit selbst, mit grosser Reserve ausgesprochen. Aehnlich verhält es sich mit den „Heilungen“, die von späteren Autoren erwähnt werden: z. B. bei P. Guttmann über Lungenschwindsucht, von Krause über Kehlkopfschwindsucht. Einigermassen verlässliche, definitive Resultate werden wir auf klinischem Wege nicht vor einer grösseren Reihe von Monaten erwarten können. Zu weitgehenden Hoffnungen aber berechtigen uns die in allen Berichten constatirten Besserungen, sowohl bei äusseren wie inneren Erkrankungen. Langeiternde Abscessfisteln haben sich nach den Injectionen geschlossen, Lupusknoten der Haut sind necrotisirt und ausgestossen worden, entzündete Gelenke functionsfähig geworden, tuberculöse Kehlkopfgeschwüre haben sich gereinigt, Dämpfungen in den Lungen sich aufgehellt, Sputum und Bacillen haben abgenommen resp. ganz aufgehört. Auch auf therapeutischem Gebiete ist der hohe Einfluss des Koch'schen Mittels nicht zu bezweifeln. Sch.

Apparat zur bequemeren Handhabung des Koch'schen Impfverfahrens von Dr. E. Braatz. In Kliniken, wo die Zahl der Injectionen mit dem Koch'schen Mittel jetzt schon in die Hunderte geht, ist es gewiss eine Zeitersparniss, wenn man alle die betreffenden Gegenstände, die von Bett zu Bett getragen werden müssen. nicht einzeln zu nehmen braucht. sondern sie in bequemer Weise beisammen hat. Das Kästchen, welches zu diesem Zweck nach meiner Angabe bei Desaga angefertigt wurde, enthält ausser einem Fach für die Koch'sche Spritze (siehe Fig. 37) und die Glasstäbchen für

den absoluten Alkohol noch ein drittes, welches saubere (resp. sterilisirte) Marlystückchen zum Abtrocknen der Nadeln etc. aufnimmt. In der seitlich angebrachten Hülse, die zugleich als Handhabe beim Tragen dient, finden 2 Reagenzgläschen mit Injectionsflüssigkeit Platz. Die ganze Einrichtung ist in Gebrauch auf der hiesigen Klinik des Herrn Geheimrath Czerny, welcher auch die Güte hatte, den kleinen Apparat auf der letzten Versammlung des hiesigen medicinischen Vereines zu zeigen. Die Reagenzgläschen für die zum Gebrauch fertige Lösung habe ich mit einem Ausguss versehen lassen. Es giesst sich so aus ihnen bequemer, als aus den gewöhnlichen Reagirgläsern. Den Wattepfropf zum Verschluss dieser Gläschen schlage ich in ein paar Lagen Marly ein, weil sich sonst von ihm leicht durch das öftere Oeffnen Fasern ablösen, welche den Inhalt der Röhrchen verunreinigen. Die Deckel zum Kästchen werden nicht auf die Abtheilungen mitgenommen, sondern bleiben am Aufbewahrungsorte des ganzen Zubehör.

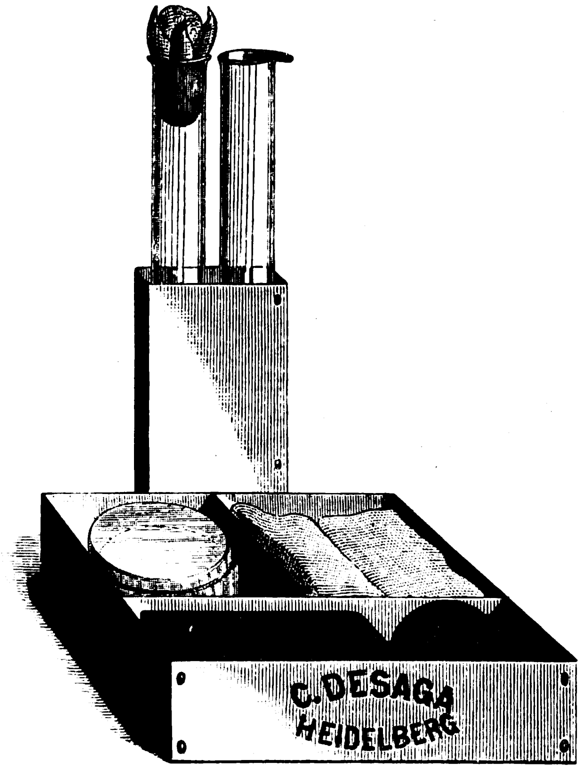


Fig. 37.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Entnahme der Originalflüssigkeit. Ich setze zu dem Zweck auf die von unten graduirte Pipette den äusseren Glascylinder der Storschein'schen Spritze. Ihr Gummiring wird am besten etwas angefeuchtet. Man kann nun auf diese Weise durch Verschieben des Cylinders bequem die Flüssigkeit in der Pipette aufziehen, beliebig festhalten und entleeren. Alles dieses lässt sich auch mit einer Hand ausführen. — Der Apparat, sowie die erwähnten Reagenzgläschen etc. sind zu beziehen von Desaga.

Bücherschau.

Dr. V. Korbelius. **Die erste Hilfe bei Unglücksfällen.** Belehrung für Berg- und Hüttenarbeiter. Im Auftrage des hohen K. K. Ackerbau-Ministeriums verf. Mit einem Beitrage über die erste Hilfe bei Verunglückungen durch Schlagwetter oder Nachschwaden von Dr O. Andree. Mit 17 Bildern. Wien 1890. Manz'sche Buchhandlung. 72 Seiten.

Das kleine Büchlein stellt eine kurzgefasste Anleitung zur provisorischen Behandlung Verunglückter dar und gründet sich anscheinend auf eine reiche Erfahrung der Verfasser auf diesem Gebiete. Zwei kleine Ausstellungen seien erlaubt. Einmal spricht der erste Autor wiederholt von „untrüglichen Zeichen des Todes", ohne auch nur eines derselben, die doch wahrhaftig nicht selbstverständlich sind anzugeben. Zweitens räth derselbe Autor, dass man beim Verbinden einer Wunde sich die Hände mit 2% oder 3% Karbolsäurelösung waschen soll; wichtiger ist aber, dass der Samariter, besonders ein Bergmann, sich erst die Hände mit Seife wäscht, um den Schmutz zu entfernen. Sch.

Verordnungen und Verfügungen.

Polizei-Verordnung. Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetz-Sammlung Seite 195 ff.) und der §§ 5 ff. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 (Gesetz-Sammlung Seite 265 ff.) wird hierdurch nach Zustimmung des Gemeinde-Vorstandes Folgendes bestimmt: Die Polizei-Verordnung vom 7. Februar 1887, betreffend Desinfection bei ansteckenden Krankheiten, wird durch folgende Bestimmungen ergänzt:

§ 1a. Zu den im § 1 genannten ansteckenden Krankheiten, welche unbedingt die vorschriftsmässige Desinfection erheischen, treten alle Erkrankungen und Sterbefälle an Lungen-, Kehlkopf- und Darm-Tuberculose hinzu, welche in dem öffentlichen Verkehr dienenden Aufenthalts-Einrichtungen (siehe § 1 b) vorkommen.

§ 1 b. Zu den Haushaltungsvorständen bezw. Stellvertreter (in Anstalten die Leiter, Verwalter, Hausväter etc.), welche zur Desinfection verpflichtet sind, gehören auch die Unternehmer von Privat-Kranken-Anstalten, sowie die Besitzer und Leiter aller dem öffentlichen Verkehr dienenden Aufenthalts-Einrichtungen, wie Gasthöfe, Logirhäuser, Herbergen, Pensionate, Chambresgarnies, Schlafstellen u. dergl. m.

§ 1 c. Aerzte, welche an Lungen-, Kehlkopf- und Darm-Tuberculose Erkrankte in den vorbezeichneten Aufenthalts-Einrichtungen etc. behandeln oder dieselbe anderweitig übernehmen, sind verpflichtet, hiervon der Sanitäts-Commission binnen 24 Stunden auf den üblichen Meldekarten Anzeige zu machen.

§ 2. Die vorstehenden Bestimmungen treten mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft.

Berlin, den 8. December 1890. Der Polizei-Präsident.

Ein auf der XV Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege von dem Professor Dr. Heller (Kiel) vorgetragenes Referat über Verhütung der Tuberkulose (in Druck gelegt: Braunschweig, bei Friedrich Vieweg & Sohn 1890.) hat mir Veranlassung gegeben, die Königliche Wissenschaftliche Deputation für das Medizinal-Wesen über die von dem Genannten empfohlenen und über die etwa sonst zu empfehlenden Maassregeln zur Verfolgung des angegebenen Zwecks zu hören. Indem ich Ew. Excellenz beifolgend eine auszugsweise Abschrift des hierauf unterm 5. November d. J. erstatteten Gutachtens zur gefälligen Kenntnissnahme übersende, bemerke ich ganz ergebenst, dass ich mich mit den Ausführungen und Vorschlägen der Wissenschaftlichen Deputation durchweg in Uebereinstimmung befinde. Wenn auch, Dank den Segen verheissenden Forschungsergebnissen Robert Koch's, die Heilung Tuberkulöser für die Zukunft in einer bisher ungeahnten Art und Ausdehnung zu erhoffen steht, so wird es bei der weiten Verbreitung dieser verderblichen Krankheit doch stets eine hochwichtige Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege bleiben, derselben, wo nur immer möglich, auch durch Vernichtung oder Unschädlichmachung ihrer Keime ausserhalb des menschlichen Körpers entgegenzutreten, eine Aufgabe, zu deren Erfüllung das Gutachten die geeigneten Mittel und Wege angiebt. Ew. Excellenz ersuche ich daher ganz ergebenst, innerhalb der dortigen Provinz gefälligst durch Veröffentlichung des Gutachtens, durch Belehrung der nachgeordneten Behörden, der Leiter von Anstalten und Besitzer von Räumen, in denen grössere Menschenmengen oder kranke Personen zu verkehren pflegen, der Lehrer, der Aerzte, sowie der gesammten übrigen Bevölkerung, und in sonstiger geeigneter Weise darauf hinzuwirken, dass die empfohlenen Maassnahmen möglichst vielseitig ergriffen und in thunlichst vollständiger Weise durchgeführt werden. Auch wollen Ew. Excellenz gefälligst dafür Sorge tragen, dass die von der Wissenschaftlichen Deputation unter II. 2 des Gutachtens hinsichtlich der in den Kranken-Anstalten verpflegten und verstorbenen Tuberkulösen und der etwa beobachteten Fälle von Ansteckungen gewünschten Nachweisungen für die Jahre 1888—1890 erstattet werden, und dieselben in übersichtlicher Zusammenstellung mir bis zum 1. Juli 1891 einzureichen. Ferner sehe ich einer gleichen Uebersicht für jedes Jahr zum 1. März des nächstfolgenden Jahres nebst einem Berichte über die zur Verhütung der Tuberkulose hiernach ergriffenen Maassnahmen und deren Durchführung nicht nur in den öffentlichen und privaten Kranken-Anstalten, sondern auch auf

allen übrigen in Betracht kommenden Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege ganz ergebenst entgegen.

Berlin, den 10. Dezember 1890.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.
v. Gossler.

Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen über Verhütung der Tuberkulose.

Die Heller'schen Maassregeln stützen sich grossentheils auf die Ergebnisse der Untersuchungen von Cornet.

Aus diesen lassen sich folgende Hauptsätze entnehmen:

1. Tuberkelbacillen sind nicht allenthalben verbreitet (ubiquitär), sie fehlen sogar in einem Drittel der von Tuberkulösen bewohnten Räumen.
2. Sie werden hauptsächlich verbreitet durch den Auswurf der Tuberkulösen.
3. und zwar vorwiegend durch den getrocknet zerstäubten Auswurf.
4. Die gewöhnlichen Desinfectionsmaassregeln sind zu diesem Zwecke grossentheils unzureichend.

Die einschlägigen Sätze des Heller'schen Referates lauten: „Es handelt sich einmal darum, die Schwindsüchtigen dahin zu bringen, ihren Auswurf in für sie selbst und Andere ungefährlicher Weise zu beseitigen, zweitens an solchen Orten, an welchen viele Menschen und darunter auch Schwindsüchtige verkehren, solche Maassregeln zu treffen, dass unvorsichtig ausgesäte Tuberkelbacillen unschädlich gemacht werden

Die unschädliche Beseitigung des Auswurfes ist dadurch zu erzielen, dass in allen öffentlichen Gebäuden, wie es bereits in vielen der Fall ist, in reichlicher Weise für die Benutzung der verkehrenden Menschen Spucknäpfe aufgestellt und für deren regelmässige und zweckentsprechende Reinigung gesorgt werde. Dasselbe liesse sich wohl für Fabriken, Werkstätten und dergleichen Arbeitsräume mit demselben Rechte erzwingen, wie andere Maassregeln zum Schutze der Arbeiter."

Regelmässige feuchte Reinigung der Räume ist vorzunehmen. Jedes trockene Auskehren erhöht die Gefahren.

„Diese Maassregeln durchzuführen, wird in vielen öffentlichen Gebäuden keine Schwierigkeiten haben, so in Gerichten, Bahnhöfen, Posträumen, in Kasernen, Waisenhäusern, in Werk- und Armenhäusern und in Gefängnissen." Ebenso wird wohl in Krankenhäusern strenge Durchführung dieser Maassregel auf keine Schwierigkeit stossen. In den Eisenbahnwagen könnten ähnliche Einrichtungen für Hustende vorgesehen werden.

Am meisten Widerstand wird sich von Seiten der Schule geltend machen. Mit Auswurf behaftete Kinder sollen besondere Plätze in der Nähe der Spucknäpfe bekommen oder das Dettweiler'sche Spuckfläschchen benutzen, sonst ausgeschlossen werden. Ganz besonders müssen schwindsüchtige Lehrer selbst zur Beobachtung dieser Maassregeln angehalten werden.

Dies gilt auch für Pensionate, Krippen und Kleinkinderbewahranstalten. Wünschenswerth wäre es auch für Gasthäuser, Wirthschaften, Theater. Ferner werden befürwortet: öffentliche zweckentsprechende Desinfectionsanstalten, Desinfection von Wäsche und Wohnung verstorbener Tuberkulöser, auch von Zeit zu Zeit der Wohnung Tuberkulöser, Ausschluss Schwindsüchtiger von Krankenpflege und Hebammenberuf. Ferner wird hingewiesen auf die Gefahr des Lebensmittelverkaufes durch Schwindsüchtige. Strassenreinigung darf nur feucht geschehen, Strassenbesprengung muss reichlicher werden.

Ein weiterer Abschnitt von der Verbreitung der Tuberkulose durch Thiere darf um so mehr hier übergangen werden, als Heller selbst sagt, dass in Preussen z. Z. geltende Verfahren scheine vorläufig das richtige.

In den Schlussätzen wird u. A. verlangt:

1. Anzeige- und Desinfectionspflicht bei Sterbefällen tuberkulöser Menschen.
2. Vorkehrungen zur Beseitigung des Auswurfs in allen öffentlichen und soweit möglich privaten, dem Menschenverkehre dienenden Gebäuden und Einrichtungen, besonders Schulen, Verkehrsanstalten, Krankenhäusern und Gefängnissen.

Die von Ew. Excellenz gestellte Frage, ob die Heller'schen Vorschläge den An-



ordnungen der Medizinalverwaltung zu Grunde gelegt werden können, müssen wir im Allgemeinen vollkommen bejahen. Die sämmtlichen von Heller gemachten Vorschläge sind, wenn auch nicht in gleichem Maasse, des Versuches der Ausführung werth. Nächstdem lassen sich der Sache noch einige andere Gesichtspunkte abgewinnen.

I. 1. Man soll die Schwindsüchtigen dazu bringen, ihren Auswurf in für sie selbst und Andere ungefährlicher Weise zu beseitigen. Aber man muss, wie dies bei den neueren Verhandlungen über diesen Gegenstand oft hervorgehoben wurde, alles vermeiden, was diesen Unglücklichen das Gefühl verursachte, gerichtet, gemieden, ausgestossen zu sein. Allem, was man den Tuberkulösen an Beschränkung in der freien Entleerung ihres Auswurfes und sonst auferlegt, wird der Stachel genommen, wenn man die Gelegenheit, geheilt zu werden, in grösserer Ausdehnung, als seither, bietet. Die Heilungsmöglichkeit besteht, wenigstens für frühe Zeit der Krankheit, aber dem Armen stehen, wenn er Hilfe und Pflege sucht, nur die allgemeinen Hospitäler zur Verfügung.

Man wird der Verbreitung der Tuberkulose wirksamer entgegenwirken, wenn man die Errichtung von besonderen Krankenanstalten für arme Tuberkulöse befördert. Insbesondere ist zu wünschen, dass die gemischten Hospitäler der grösseren Gemeinden und Gemeindebezirke durch die Errichtung solcher Anstalten entlastet werden. Soweit solche gemischte Hospitäler noch Tuberkulöse aufnehmen, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Tuberkulösen von den übrigen Kranken abgesondert werden. Jedenfalls haben diese Anstalten den Nachweis zu liefern, dass die Luft tuberkelbacillenfrei sei.

I. 2. Es steht zu hoffen, dass der ärztliche Stand sich der vielen Gelegenheiten mehr und mehr bewusst werde, die die neuere Tuberkuloselehre für nützliche Thätigkeit des Hausarztes bietet, dahin gehören frühzeitiges Erkennen des Leidens, so lange es leichter heilbar ist, Entfernung der Kranken aus der Familie, Abrathen vom Heirathen. Auch die Sorge für Unschädlichmachen und Beseitigen des Auswurfes gehört dahin.

I. 3. Weit mehr kann in letzterer Richtung geschehen durch die Krankenwärter. Jedem Krankenwärter von Beruf sollte eine Anweisung in die Hand gegeben werden, wie er mit ansteckenden Ausscheidungen aus dem Körper Kranker zu verfahren habe, um sie unschädlich zu machen. Zu betonen wäre, dass die eigene Gesundheit des Wärters stark mit in Frage kommt.

II. 1. An Orten, wo unter vielen Anderen auch Schwindsüchtige verkehren, sollen unvorsichtig ausgesäte Tuberkelbacillen unschädlich gemacht, der Auswurf unschädlich beseitigt, nämlich reichlich gut zu reinigende Spucknäpfe aufgestellt werden. Hier entsteht die Frage, in welcher Form und aus welchem Stoffe die Spucknäpfe gemacht sein sollen. Sie sollen flach und gross sein, damit nicht leicht daneben gespuckt wird. Letzteres soll nicht durch Randausbiegung sondern durch die Grösse des Gefässes erzielt werden. Je nach dem besonderen Zwecke dürften Durchmesser von etwa 15, 20, 25 cm (Untertasse, Dessertteller, Suppenteller) zu verwenden sein, flacher Boden, bis zu 5 cm Höhe, etwas nach aussen abweichender Rand, glatte Flächen, keine Henkel. Zwar gestattet Metall gründlichste Reinigung durch Erhitzen, wird jedoch leicht rissig und rauh, auch Porzellan bekommt leicht kleine rauhe Bruchflächen. Aus dickem Glas liesse sich, sobald einmal der Bedarf gross wird, billig und zweckentsprechend das Gefäss herstellen, sicher auch so, dass es siedendes Wasser aushielte. Der Spucknapf ist soweit, dass leichtes Verschütten vermieden wird, mit Wasser zu füllen. Die verschiedentlich (z. B bei der Verhandlung in München) aufgeworfene Frage, ob der Inhalt des Speibeckens zu desinficiren sei vor dem Ausgiessen, möchten wir verneinen. Chemische Mittel berühren die Ballen des Auswurfes nur von aussen, bewirken dort Gerinnung der Eiweissstoffe und dringen nicht weiter ein. Kochen wäre sicher, aber kaum zu erzielen. Somit bleibt nur Ausgiessen in die Abflussrohre oder Tonnen, wo der Auswurf feucht und deshalb unschädlich bleibt.

II. 2. Am nothwendigsten ist diese Vorkehrung in Kasernen, Krankenhäusern und Gefängnissen. Für Kasernen wird sie ohnehin schon eingeführt. Für Krankenhäuser dürfte zur Pflicht gemacht werden: a. Aufstellen grosser Speibecken auf den Treppengängen, Aborten, in den Gärten, kleinerer am Bette bzw. auf dem Nachttische) hustender Kranken. b. Anbringung von Anschlägen, in denen die Kranken ersucht werden die Speibecken zu benutzen,



in denen zugleich verboten wird, auf den Boden, an die Wände, in und auf Tücher zu spucken. c. Entfernung aller Teppiche, Bodendecken u. s. w., die geeignet sind Auswurf einzusaugen. Mehr noch wie früher dürfte auf abwaschbare Wände, glatte Fussböden u. s. w. zu dringen, trockenes Abwischen zu verbieten sein.

Es dürfte sich besonders empfehlen, von sämmtlichen Krankenhäusern Berichte zu verlangen über

a. die Zahl der in den letzten 3 Jahren darin verpflegten und verstorbenen Tuberkulösen.
b. über etwa vorgekommene Ansteckungen Gesunder oder anderweit Kranker durch Tuberkulöse.
c. über die Art der Ausführung obiger Maassregeln.

II. 3. Was die Gefängnisse anbelangt, so sind schon in Bayern Versuche vorgeschlagen worden, dahin gehend, ein Gefängniss vollständig zu reinigen, darin strengste Reinlichkeit zu beobachten und zu sehen, ob sich dadurch die Häufigkeit der Tuberkulose mindern lasse.

In dieser Beziehung dürfte jedoch keine Zeit durch Vorversuche auf Kosten Lebender zur Entscheidung kaum fraglicher Fragen zu verlieren, sondern ganz allgemein zu verlangen sein, dass in den Gefängnissen:

1. tuberkulöse Erkrankungen bei der Aufnahme, später bei regelmässig wiederholten Untersuchungen möglichst frühzeitig erkannt und festgestellt werden,
2. die Erkrankten von den Gesunden abgesondert werden,
3. gründlichste Reinigung der Schlaf- und Arbeitsräume, fortdauernde Reinhaltung derselben zur Aufgabe gemacht werde,
4. ausschliesslicher Gebrauch geeigneter Spucknäpfe zur Entleerung des Auswurfs angeordnet werde,
5. dass, soweit möglich, Arbeit im Freien und Körperbewegung im Freien angeordnet werde.

Diese Gesichtspunkte gelten noch für viele andere geschlossene Anstalten: Waisenhäuser, Seminare, Klöster.

II. 4. Für die Schulen sind die Erkrankung der Lehrer von grösserer Bedeutung als die der Schüler, wenigstens soweit es sich um jüngere Kinder handelt. Lymphdrüsen der Brust und das Gehirn (Heller S. 14—15) erkranken bei Kindern häufiger als die Lunge an Tuberkulose, zudem sind Kinder im Aushusten nicht geübt und verschlucken den Auswurf. In den oberen, namentlich Knaben-Klassen wird die Bedeutung des Spucknapfes schon grösser sein. Ganz allgemein dürfte für Schulen anzuordnen sein:

1 dass Lehrer wie Schüler zur Entleerung ihres Auswurfes im Schulgebäude sich nur der in geeigneter Beschaffenheit und genügender Zahl aufzustellenden Spucknäpfe bedienen dürfen oder eines Dettweiler'schen Fläschchens,
2. dass in den Schulräumen Staub möglichst beseitigt, aber nur durch nasses Aufwaschen entfernt werden darf,
3. dass öfter hustende Schüler in Bezug auf 1. vom Lehrer besonders zu beachten sind,
4. dass brustkranken Schülern das Wegbleiben von der Schule zum Zwecke längerer Kuren mit besonderer Bereitwilligkeit erleichtert und gestattet werde.

II. 5. Für Gasthäuser dürfte die Aufstellung von geeigneten Spucknäpfen in den Wirthschaftsräumen zu verlangen sein und die Desinfection von Bettwäsche und Zimmern, die nachgewiesenermaassen längere Zeit im Gebrauche von Tuberkulösen standen, z. B. in denen Tuberkulöse starben, sollte vorgeschrieben werden. Für Kurorte, die viel von Tuberkulösen besucht werden, sollte die Aufstellung weiter gehender Anforderungen an Gastwirthe und Zimmervermiether (Desinfection am Schlusse jeder Saison) durch Ortsstatut oder ortspolizeiliche Verordnung angeregt und begünstigt werden.

II. 6. Die Eisenbahnen würden das Ziel der Verminderung der Tuberkulose fördern helfen können durch Aufstellung von Spucknäpfen geeigneter Art in Bahnhöfen, durch Beschränkung der Anwendung von Teppichen, Faserndecken in den Wagen u. dergl. auf die kalte Zeit des Jahres, sowie durch nasses Aufwaschen der Wagenböden. Auch kann nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, dass die glatten Stoffe, welche in manchen Ländern zum Bezuge der Sitzbänke verwendet werden, weniger Staub festhalten, als die Plüschstoffe,

welche bei uns üblich sind. Von den Wagen sollen zum mindesten mit wasserhaltigen (vielleicht etwa urnenförmigen) Spucknäpfen ausgestattet werden: Schlafwagen, Wagen für lange Fahrten (sog. direkte Wagen) und Wagen die nach gewissen Kurorten hin den Verkehr vermitteln, z. B. nach Soden, Ems, Salzungen, Lippspringe.

II. 7. Während tuberkulösen Hebammen die Ausübung dieses Berufes untersagt werden kann, muss man die Abwehr des vielen Unglückes, welches in Familien durch tuberkulöse Ammen, Kinderfrauen, Erzieherinnen gebracht wird, von der fortschreitenden Aufklärung des Publikums über diesen Punkt und von gewissenhaftem Rathe der Hausärzte erwarten.

In Pensionaten, Kleinkinderbewahranstalten, Krippen dürfte der Ausschluss Tuberkulöser von der Ausübung der Kinderpflege durchzusetzen sein.

II. 8. Von den übrigen in den Heller'schen Vorschlägen erwähnten Klassen sind noch besonders hervorzuheben:

Verkäufer von Nahrungsmitteln.

Während kaum bezweifelt werden kann, dass unter Umständen die Sputum-Bacillen eines Bäckers u. dergl. in seinem Laden so verbreitet werden können, dass sie mit der Waare verkauft werden können, lässt sich doch vom Standpunkte der Behörden vorläufig kaum mehr verlangen, als grösste Reinlichkeit in den Verkaufsstätten.

Ferner Fabriken. Bei der grossen Häufigkeit der Tuberkulose unter den Arbeitern gewisser Fabriken (Stahl, Stein, Baumwolle, Tabak) muss die veränderte Auffassung: Staubeinathmung ist nur Hülfsursache, Ansteckung der Grund der Erkrankung — zu neuen und anderen Anstrengungen Veranlassung geben, um die Arbeiter zu schützen. Für solche Fabriken ist anzuregen:

1. Aufstellung geeigneter Spucknäpfe in grosser Zahl, am besten für jeden Arbeiter.
2. Verbot, ohne Benutzung des Spucknapfes auszuspucken,
3. nasse Reinigung der Arbeitsräume,
4. Einrichtungen, die es kranken Arbeitern erleichtern, auswärts Heilung zu suchen.
5. Belehrung der Arbeiter über die Bedeutung des Auswurfes für die Verbreitung der Tuberkulose.

Man hat schon in der Tuberkulose der Arbeiter in Tabaksfabriken eine Gefahr sehen wollen für die Raucher der Cigarren, die dort gemacht werden. Auch die Verbreitung der Tuberkulose in kleineren Fabrik-Städten weit über die Arbeiterkreise hinaus zeigt, dass nicht nur Fabrikbesitzer und Arbeiter von dieser Angelegenheit berührt werden.

III. Die Anschaffung von Desinfectionsapparaten durch Gemeinden, Verbände, Heil-Anstalten ist möglichst zu empfehlen und zu fördern. Sie dient ja noch vielerlei anderen guten Zwecken. Namentlich wird sie zur Desinfection der Wäsche, Kleider, des Bettzeugs von Tuberkulösen nützlich sein.

In Heilanstalten sollte die Desinfection obiger Hinterlassenschaft eines Tuberkulösen vorgeschrieben sein, im Uebrigen sollte sie auf dem Wege der Belehrung (durch Aerzte, Geistliche, Standesbeamte, Krankenwärter, Leichenschauer) zu beantragen sein. Auf gleichem Wege lässt sich dahin wirken, zeitweise gründliche Reinigung der Wohnung Tuberkulöser zu erlangen.

Auch das Verlangen der Strassenreinigung unter reichlicher Wasserverwendung erschein jeder möglichen behördlichen Unterstützung würdig.

Kleine Notizen.

Am 10. v. Mts. starb plötzlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heinrich Jacobson dirig. Arzt der inneren Abth. des jüdischen Krankenhauses in Berlin im 64. Lebensjahre. —

Dr. Cornet errichtet in Charlottenburg, Berliner Strasse No. 149, ein Sanatorium für Tuberculöse mit 100 Betten.

Eine Gedenkmedaille für Geh. Rath Koch fertigte die Metallwaarenfabrik von Wilh. Meyer in Stuttgart an. Der Preis für dieselbe incl. Etui beträgt 3,50 M.

Prof. Bramann-Halle wurde in den Adelsstand erhoben.

Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.





Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Lichtdurchlassendes Bedachungsmaterial (Baugew. Ztg. 92). Seit mehreren Jahren fabrizirt die New Wire Wove Roofing Co. in London einen Stoff, welcher das Glas besonders für Oberlichter und bei Eindeckungen mit Glasziegeln ersetzen soll. Es wird diesem neuen Gewebe eine grosse Dauer, Biegsamkeit, Wasserdichtigkeit und Unzerbrechlichkeit nachgerühmt. Alle diese Eigenschaften würden diesem Material ebensoviele Vorzüge vor dem Glase geben. Ausserdem ist das Gewicht dieses neuen Dachdeckungsmaterials ein sehr leichtes, da dasselbe nur 2,5 kg pro qm beträgt. Das Dachdeckungsmaterial, welches sich durch die genannten Eigenschaften zum Barackenbau gut eignen würde, wird direkt auf schwachen Sparren, welche 27—37 cm von einander entfernt liegen, mit verzinkten flachköpfigen Nägeln befestigt, und zwar so, dass die Tafeln sich um 3 cm überdecken. Die Verbindungsstellen und Nagelköpfe werden mit Firniss überstrichen. Aus demselben Material kann man auch aus einem Stück die Dachrinne herstellen. Die einzelnen Bahnen haben eine Länge von 3,048 m und eine Breite von 1,219 m. Trotzdem das Licht bequem durchgelassen wird, ist dieses Material doch schlechter Wärmeleiter und sehr geeignet für die Eindeckung von Baracken. Bezogen kann dieses Material werden durch das Maschinengeschäft des Ingenieurs S. Gray in Düsseldorf, welcher auch weitere Auskunft über dasselbe ertheilen wird.

Ueber zweckmässige Einrichtungen von Kliniken. (Schluss.) Für Wände und Decken empfiehlt L. einspringende Ecken abzurunden, als Anstrich Oel oder Wachsfarben für bestimmte Zwecke auch Cementputz oder Kacheln zu verwenden.

Bei Thüren wäre im Allgemeinen den einflügligen, und nur für Haupträume den zweiflügligen der Vorzug zu geben.

Im Weiteren enthielt die Arbeit L.'s nicht viel Neues, insbesonders ist das was Waschkücheneinrichtung betrifft, schon im vorigen Jahrgang (No. 3 etc.) unserer Zeitschrift, was über Desinfection gesagt wird, sogar schon im Jahrgang 1889 (No. 8) enthalten.

Mauerziegeln aus Sägespänen. Die Sägespäne werden mit billigen pulverisirten Mineralien vermengt und unter einem bedeutenden hydraulischen Druck in Formen gepresst. Die so dargestellten Ziegeln sollen keine Feuchtigkeit anziehen, ausserordentlich fest und von verhältnissmässig geringem Gewicht sein. Sie sollen auch keiner Verwitterung ausgesetzt und die Feuerbeständigkeit soll eine absolute sein. Ein weiterer Vortheil soll bei diesem Material darin bestehen, dass es mit der Säge bearbeitet und in beliebiger Farbe hergestellt werden kann.

Verstellbares Zelt von Dr. Lahusen in Brunnthal-München. Die Umfassung des Zeltes ist eine hölzerne Wand, welche aus einzelnen scharnirartig verbundenen Stäbchen gebildet ist und aufgerollt werden kann. Die einzelnen Theile der Seitenwand sind auf Bänder oder Drähte gereiht, die von stärkeren senkrechten Stäben getragen werden. Diese Stäbe sind mit den Sparren scharnirartig verbunden, die wiederum durch Haken und Oesen mit dem Bedachungsmaterial befestigt sind. Als Bedachungsmaterial dient Leinwand oder Segeltuch. Die Sparren lassen sich behufs leichten Transportes auf den Ständer klappen. Dem Zelt kann eine ganz geschlossene, oder an einer Seite theilweise offene Grundrissform gegeben werden.

Pflock zum Befestigen von Leinen von A. Th. Allen in Shefield (England). Diese einfache Vorrichtung bietet einen sehr zweckmässigen Pflock, wie sie beim Aufstellen von Zelten und Baracken in Anwendung kommen. Vor allem ist das Eindringen in die Erde leicht, die Befestigung ist eine sichere und der auszuübende Druck kann sehr bedeutend sein. Der Pflock hat die Gestalt eines Grabscheites, dessen breites Blatt, das sich leicht in die Erde einstossen lässt, mit dem Stiel nach einer Seite drehbar befestigt ist. Das Geräth wird etwa rechtwinklig zu der beabsichtigten Seilzugrichtung in den Boden eingestossen und dann der Stiel in diese Zugrichtung herumgedreht, wozu dieser etwas zugeschärft ist, um möglichst geringen Widerstand beim Drehen zu leisten. Das in seiner Lage verbleibende Blatt stellt sich also auf eine breite Erdfläche zur Aufnahme des Zuges.

Vorrichtung zum selbsfthätigen Abschliessen des Spaltes unter Thüren von Herm. Gratz und Joh. Müller in Diedenhofen. Derartige Vorrichtungen erweisen sich besonders zweckmässig für Thüröffnungen ohne erhöhte Schwellen, wie sie bei Krankenräumen deswegen angewendet werden, um ohne Erschütterungen Kranke in Wagen durch die Thür transportiren zu können. Auch hier wird, wie es bei diesen Einrichtungen üblich ist, ein elastischer Streifen beim Schliessen der Thür auf den Fussboden angedrückt, die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind aber hier einfacher als sonst üblich. Sie bestehen aus einem am Thürrahmen in der Nähe der unteren Angel angeordneten zweiarmigen Hebel, welcher beim Schliessen bewegt wird und das Niederbewegen des Dichtungsstreifens bewirkt. Ein bequemes Einstellen ist ebenfalls vorgesehen.

Mittel gegen Hausschwamm: 5 Borsäure, 95 Kochsalz, 500 Wasser-Lösung kochend heiss mittelst eines Pinsels, Schwammes oder einer Spritze auf und in die betr. Holztheile, Höhlungen gebracht und die nach 2 Tagen wiederholt. Feuchte Räume müssen ausserdem durch Auslegen von ungelöschtem Kalk trocken gemacht werden. H.

Heizung und Lüftung.

Preisausschreiben. Vom Verein Deutscher Ingenieure ist Aufang Januar ein Preisausschreiben veröffentlicht, in welchem eine Abhandlung über diejenigen Feuerungseinrichtungen verlangt wird, welche für Haushaltungszwecke und für die gewerblichen Betriebe, namentlich der grösseren Städte, behufs Erzielung einer möglichst rauchfreien Verbrennung, seither angewandt wurden. Der Preis ist auf 3000 Mark festgesetzt und ausserdem als Entschädigung für Zeichnungsarbeit eine Vergütung bis zur Höhe von 1000 Mark. Einsendungen sind bis zum 31. Dezember 1894 an den Verein Deutscher Ingenieure in Berlin zu erfolgen. (Näheres s. Zeitschr. des V. D. Ing. 1891 No. 1.)

Heizapparat von Lyman Prentice Converse in Chicago. Ein Argandbrenner wird durch Kohlenwasserstofföl gespeist, wobei durch zweckmässige äussere und innere Luftzufuhr die Flamme die Verbrennungsprodukte sehr gut verbrennt. Um die Dochtröhre ist ein Wassergefäss angeordnet. Der eiserne Ofen ist mit Glimmerthüren und Kochplatten versehen. Der Heizapparat kann also gleichzeitig zum Erwärmen und zum Feuchterhalten der Zimmerluft, zum Heizen eines Kochherdes und zur Beleuchtung ausgenutzt werden.

Ofenrohrrosette mit selbstthätiger Ventilation von Gebh. Wund in Germisch (Oberbayern). Die Rosette des Ofens, also das Durchtrittsrohr durch die Mauer ist doppelt; in dem Zwischenraum ist auf Rollen ein ringförmiges Verschlussstück leicht auf dem Innenrohr verschiebbar. Dieses Verschlussstück ist so leicht aus Blech hergestellt und die Reibung so herabgemindert, dass die durch die Erwärmung der Luft in dem Zwischenraum und durch den Kamin erzeugte kräftige Saugwirkung selbstthätig das Verschlussstück in geöffneter Lage erhält, so dass eine Ventilation eintritt. Findet jedoch in Folge eines Winddruckes oder höherer Temperatur der Aussenluft ein nach dem Zimmer zu gerichteter Luftzug statt, so schliesst sich der Verschlusstheil von selbst und die Ventilation ist unterbrochen. Die Ventilation kann ausserdem jeder Zeit durch einen Hebel bethätigt werden. Wird nicht geheizt, wie zur wärmeren Jahreszeit, so kann der Zwischenraum zwischen den beiden Röhren durch eine Gas- oder Spiritusflamme erwärmt werden, damit eine Ventilation stattfindet.

Beleuchtung.

Intensiv-Gaslampe mit Argandbrenner von K. M. Seifert in Wurzen. Die vielfach angewendeten Argandgaslampen brauchen zur Regelung des Luftzuges einen Glascylinder, der leicht zerspringt. Bei den Regenerativ- oder Intensivgaslampen, die in neuerer Zeit benutzt werden, wird der Glascylinder dadurch umgangen, dass man den Brenner umkehrt, darunter eine meist kugelförmige Glasschale zur Abhaltung der Aussenluft und oben einen längeren Schornstein von Blech, Porzellan u. s. w. befestigt. Alle derartigen Lampen haben jedoch zwei sehr störende Mängel. Einmal werden durch den sehr langen Schornstein die Verbrennungsgase als geschlossene heisse Luftsäule so hoch über die Lampe getrieben, dass sie die Zimmerdecken leicht beschädigen, dann aber strahlen die Lampen, da von unten keine frische Luft eintreten kann, zu viel Wärme nach unten aus.

Die Seifert'sche Lampe hat im Gegensatz hierzu gar keine oder wenn besonders starkes Licht gewünscht wird, einen nur kurzen Schornstein, so dass sich die heissen Verbrennungsgase dicht oberhalb des Brenners vertheilen können. Ausserdem strömt, wie bei der einfachen Cylinderlampe, beständig Luft von unten durch ein konisches Rohr zu, das bis nahe an den Brenner reicht und einen Theil der Luft unmittelbar zur äusseren Flammenfläche und den anderen in das Innere des Brenners zur Speisung der inneren Flammenfläche führt. Diese Luft kühlt den unteren Lampentheil immer wieder ab.

Elektrische Beleuchtung der Klinik von Prof. Dr. Zuelzer und Dr. Hirsch in Berlin, Johannesstrasse. Die Krankenzimmer sind mit doppelter Beleuchtungseinrichtung versehen worden, so dass nach Belieben eine Lampe in der Nähe des Bettes oder eine solche in der Mitte des Zimmers eingeschaltet werden kann. Die Einrichtung ist von der Firma Gieldzinski in Berlin SW., Schützenstr. 3.

Wasserversorgung.

Filter von John Wesley Hyalt in Newark. (V.-St. A.) Das Filter besteht aus einem cylindrischen Behälter, auf dessen Boden sechs rohrförmige durch Stangen gebildete Seiher liegen, die in zwei Gruppen, Ein- und Ausflussseiher durch Verbindungsrohre und Hähne getheilt sind. Jeder Seiher ist durch eine Zwischenwand von dem nebenliegenden getrennt und in Kies eingebettet. Der übrige Raum ist bis zum Gefässdeckel mit feinem Sand gefüllt. Die beiden Seihergruppen sind durch eine bis zur Hälfte der Behälterhöhe reichende Zwischenwand getrennt, damit das einströmende Wasser einen grösseren Theil des Filterbettes durchströmen muss.

Im Betriebe wird entsprechend der Abnahme der Filtrirfähigkeit der einzelnen Füllungsabschnitte der in diesem liegende Zuflussseiher geschlossen und ein daneben liegender geöffnet, so dass die unfiltrirte Flüssigkeit durch eine vergrösserte Filterfläche hindurchtreten muss und bei dem Wechsel der Seiher immer eine frische seitliche Fläche zur Wirkung kommt, ehe das Wasser zum Auslassseiher gelangt. Der Filter wird also lange Zeit benutzt werden können, ohne dass eine vollständige Reinigung desselben erforderlich wird.

Vorrichtung zum Reinigen von Wasser und anderen Flüssigkeiten von festen Bestandtheilen von Prosper Auguste Maignen in London. Der Apparat besteht aus einer an dem Boden offenen, in einem cylindrischen Bottich eingehängten konischen Kammer, welche an ihrer Peripherie gedichtet, eine Anzahl loser, unbefestigter, konischer Zwischenwände trägt, die unter sich durch ebene Platten zu konischen Einzelkammern geschlossen sind, an der Peripherie in der unteren Platte durch Bohrungen und an der Konusspitze mit einer centralen Oeffnung versehen sind, so dass der Flüssigkeitsstrom, welcher ausserhalb der konischen Kammer nach aufwärts gerichtet ist, durch jede Einzelkammer geht und zwar in der Weise, dass nur die unteren Flächen der Scheidewände von dem durchgehenden Strom berührt werden und auf diese Weise geeignete Flächen zur Ablagerung von Niederschlägen und Schmutz gebildet werden, welche durch den Flüssigkeitsstrom nicht von neuem aufgerührt werden.

Bäder und Bade-Einrichtungen.

Strahlrohr von Joh. Christ. Pöpler in Hamburg. Durch Drehen eines Ringes in der Nähe des Rohrendes treten eine Anzahl sichelförmiger Zungen in die Rohröffnung, welche den vollen Strahl in ebenso viel Einzelstrahlen theilt. Um die Kraft des austretenden Strahls möglichst wenig abzuschwächen, sind diese Zungen unten messerartig zugeschärft. Durch diese einfache und bequeme Handhabung kann man also nach Belieben einen vollen oder einen sprühenden Strahl aus dem Rohr austreten lassen.

Transport und Lagerung.

Die gesundheitstechnischen Einrichtungen der Eisenbahnen für die Reisenden. (Polyt. Centr. 24.) Die im vorigen Jahre zu Strassburg stattgehabte Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege hat sich auch mit der Eisenbahnhygiene eingehend beschäftigt und einige Vorträge hervorragender Fachleute, der Herren Professor Löffler-Greifswald, Geh. Baurath Wichert-Berlin und Director Pfützner-Dresden veranlasst. Besonderes Gewicht wurde auf den ruhigen Gang der Wagen gelegt, da durch Erschütterungen leicht ernste Verdauungsstörungen bei den Reisenden hervorgerufen werden. Der ruhige Gang hängt aber von dem Radstande und der Länge des Wagens, sowie von der Federung, von der Beschaffenheit des Oberbaues und von der Kuppelung der Wagen ab. — Die 16 bis 20 m langen, auf zwei Drehgestellen ruhenden Wagen, wie sie auf den amerikanischen Bahnen allgemein gebräuchlich sind, sollen sich besonders durch ruhigen Gang auszeichnen. In Preussen bestehen zur Erzielung eines ruhigen Ganges besondere Vorschriften über Beschaffenheit und Kuppelung der Schlusswagen, sowie über diesbezügliche Beobachtung der Lage der Gleise.

Was die Räder betrifft, so wirbeln Speichenräder viel Staub auf, gussstählerne Scheibenräder klingen während der Fahrt, und Scheibenräder aus Holz oder Papier sind bis jetzt zu wenig zuverlässig.

Durch lange Fahrten mit kurzem Aufenthalte ist ferner der Einbau von Aborten nöthig geworden, und soll bei Schnellzügen immer von jedem Coupé ein Abort erreichbar sein. Auch für Wascheinrichtungen ist besonders in Amerika reichlich gesorgt.

Der Luftraum im Wagen beträgt für jeden Platz in dem Durchgangswagen: für I. Klasse $2,_{24}$ cbm; II. Klasse $1,_{5}$ cbm; III. Klasse $1,_{0}$ cbm; für IV. Klasse $0,_{8}$ cbm; im Coupéwagen: für I. Klasse $1,_{90}$ cbm: II. Klasse $1,_{28}$ cbm; III. Klasse $0,_{84}$ cbm.

Im Jahresdurchschnitte betrug die Besetzung der Plätze in Preussen im Jahre 1887/1888 nur $24,_{6}$ Prozent, so dass ungefähr das vierfache Luftquantum des angegebenen auf den Platz im Durchschnitt kommt.

Die Beschaffenheit der Plätze ist ebenso eine Annehmlichkeits- als Gesundheitsfrage. Besondere Sitzkissen sind zweckmässig; die richtige Form für die Rückenlehne zu finden, ist sehr schwierig; desgleichen die Form der hölzernen Bänke, da bei diesen der Sitz der Körperform sich nicht anschmiegt.

Die Polsterungen in den Wagen der höheren Klassen dämpfen den Schall, bieten aber auch Anlass zur Uebertragung von Krankheiten, insbesondere von Kopfkrankheiten beim Anlehnen an die Polster. Auch Tuberkulose, Scharlach u. s. w. kann leicht durch die Eisenbahnwagen auf die Reisenden übertragen werden. Spucknäpfe sind daher in den Wartesälen und in den Wagen sehr erwünscht. Bei Epidemieausbruch treten besondere Vorschriften über Reinigung und Desinfection der Wagen in den verseuchten Gegenden in Kraft.

Ebenso wie das Ohr durch möglichste Geräuschvermeidung zu schützen ist, muss auch das Auge thunlichst durch stumpfe Farben und ruhige Muster der inneren Ausstattung geschont werden. Zur Beleuchtung während der Dunkelheit hat sich bis jetzt das Gaslicht bewährt. Das elektrische Licht hat erst eine untergeordnete Verbreitung bis jetzt gefunden.

Die wichtigste Frage vom hygienischen Standpunkte ist die Lüftung und Heizung der Personenwagen. Nach Pettenkofer wächst die Verschlechterung der Luft proportional mit der durch die Lungen ausgeschiedenen Kohlensäuremenge, welche bei einer Person im Mittel $22._{6}$ l in der Stunde beträgt. Der nach Pettenkofer erforderliche Luftwechsel ist sehr hoch und kann kaum ohne Zugbelästigung der Reisenden erzielt werden. Nach Fischer von Röslerstamm beträgt der natürliche Luftwechsel in einem Coupé in Folge der Durchlässigkeit der Wände u. s. w. 25—26 cbm in der Stunde. Die zugeführte Luft sollte, um nicht lästig zu fallen, stets vorgewärmt werden, was bis jetzt nur selten geschieht. Gewöhnlich sind die Lüftungseinrichtungen sehr primitiv, wie Schieber über den Fenstern und Thüren, Luftsauger, Luftfänger u. s. w. auf den Wagen, in neuerer Zeit auch Dachaufsätze mit Klappfenstern. Im Winter muss die Luft vom Fussboden abgeleitet werden, um einen besseren Ausgleich der Temperatur herbeizuführen.

Schwieriger noch als die Lüftung ist die Heizung der Wagen. Dünne Wände, viel Fenster und starke Luftbewegung kühlen bedeutend ab, während in dem kleinen Raume nur schwierig grosse Heizflächen an geeigneten Orten untergebracht werden können.

Ofenheizung ist gefährlich bei Unfällen, ebenso Luftheizung. Heizung mit präparirter Kohle ist auf den preussischen Bahnen vorwiegend verwendet worden; dort ist man jedoch neuerdings zur Dampfheizung übergegangen. Bei letzterer ist die Wärmequelle gemeinsam für den ganzen Zug, bei den anderen Systemen hat jeder Wagen mehrere Feuerstellen. Die Lage der Heizrohre unter den Sitzen ist wenig günstig; besser wäre eine theilweise Anbringung unter dem Fussboden, ähnlich wie in neueren Krankenhäusern. Wünschenswerth ist auch die Kühlung an heissen Sommertagen, aber schwer durchführbar.

Schutz gegen Körperbeschädigungen bieten die Fingerschutzstreifen an den Thüren, Tischplatten vor den Fenstern breiter Wagen, um das Hinausstecken des Kopfes zu verhindern. Bei drohenden Gefahren sind Zugleinen, elektrische und pneumatische Apparate, selbstthätige Bremsen u. s. w. vorhanden. Für Unfälle befinden sich Rettungskasten mit Verbandstoffen, Medikamenten u. s. w. im Zuge. Schliesslich ist noch der Fürsorge für gutes Trinkwasser auf den Stationen zu gedenken.





Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Eine kleine, aber nothwendige Abänderung der Stroschein'schen Injectionsspritze. Nachdem ich in letzter Zeit angefangen habe, zu bacteriologischen Thierversuchen die Stroschein'sche Spritze in Gebrauch zu nehmen, wurde ich bald auf einen sehr fühlbaren Uebelstand der letzteren aufmerksam, der namentlich dann hervortritt, wenn es nicht gelungen ist, die Entleerung des Inhalts durch einen einmaligen Niedergang des äusseren Cylinders zu bewerkstelligen. Will man nun den äusseren Cylinder wieder heraufziehen, so aspirirt man leicht den eben entleerten Theil der Flüssigkeit oder schafft eine Luftverdünnung im inneren Cylinder, während man doch zum Auspressen des Spritzeninhalts gerade die Verdichtung der Luft nöthig hat. Dem erwähnten Mangel kann man aber ziemlich sicher und leicht abhelfen, wenn man auch den Boden des äusseren Cylinders mit einem Loch versehen lässt. Hat man jetzt den äusseren Cylinder vollständig über den inneren geschoben, ohne dass man den ganzen Inhalt entleert hätte, so braucht man nur das mit dem Zeigefinger bis dahin verschlossen gewesene Loch im äusseren Cylinder freizugeben und kann diesen nun wieder aufziehen, ohne die Flüssigkeit im inneren Cylinder zu behelligen, namentlich wenn man das Aufziehen langsam vornimmt. Die Koch'sche Spritze hat bereits eine solche Einrichtung. Man nehme einmal an, das Loch in dem Gummiball der Koch'schen Spritze sei nicht vorhanden und es würden damit offenbar auch dort dieselben Ungelegenheiten zu Tage treten, welche die Stroschein'sche Spritze nur dann nicht hat, wenn man sie in der angegebenen Weise abändert. Dr. E. Braatz.

Spritze zur subcutanen Injection Koch'scher Lymphe und anderer Flüssigkeiten von Louis & H. Löwenstein-Berlin. Die Pravaz'sche Kolbenspritze und alle nach diesem Princip angefertigten Spritzen leiden an dem Mangel, dass die zu injicirende Flüssigkeit mit dem Kolbenstengel in Berührung kommt und sich mit den vom Stempel ablösenden Theilen vermischt, ferner, dass der Stempel nicht sterilisirt werden kann und dass die aus Leder oder Asbest bestehenden Stempel in Folge der durch die mit ihnen in Berührung kommenden Medikamenten erfolgenden Anfeuchtung einer die Gebrauchsfähigkeit im höchsten Grade beeinträchtigenden Veränderung und Eintrocknung

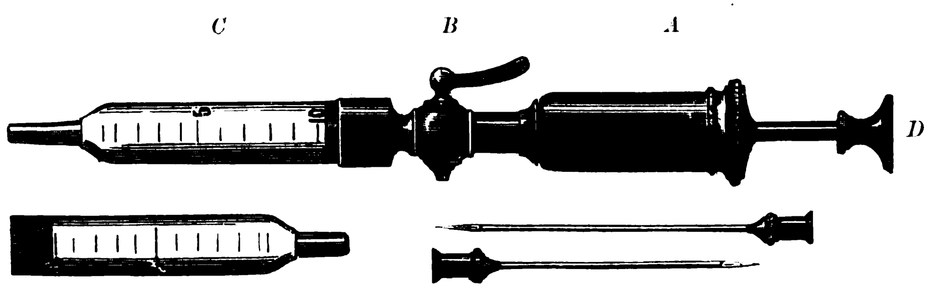


Fig. 38

ausgesetzt sind. Die Ballonspritzen können zwar in gewissem Maasse sterilisirt werden, bieten aber eine etwas unbequeme und unzuverlässige Handhabe. Der Gummiball ist nicht sterilisirbar. Diese Mängel sind an dem weiter zu beschreibenden Apparat vermieden. Er besteht aus einer metallnen Luftpumpe *A*, einem Hahn *B* und einem Glascylinder *C*. Der letztere wird in den unteren Hahntheil einfach eingesteckt. Die Füllung des Cylinders geschieht in der Weise, dass der Hahn *B* geöffnet und sodann der Kolben *D* aufgezogen wird. Nächstdem wird der Hahn geschlossen, so dass das Entweichen der Injectionsflüssigkeit aus der nach unten gekehrten Spitze unmöglich ist. Nachdem nunmehr die mit einer Canüle in Verbindung gebrachte Spritze in den zu behandelnden Körper eingeführt worden ist, wird der Hahn wieder geöffnet und sodann die Injection durch einen Druck auf den Kolben vollzogen. Die zu injicirende Flüssigkeit kommt hiernach weder mit dem Metall des Apparates noch mit anderen Fremdtheilen, sondern lediglich mit dem leicht zu reinigendem Glase in Berührung und der in der Pumpe befindliche Stempel ist, da derselbe mit keiner Flüssigkeit in Berührung kommt, keinen Veränderungen ausgesetzt. Die Spritze ist durch jedes chirurgische Instrumentengeschäft (für Private nicht direct von den Fabrikanten) zu beziehen.

Pincette zur Entfernung hypertrophischer Follikel bei pharyngitis granulosa. Longly gab zur Behandlung der pharyngitis granulosa eine Löffelpincette an, die die Gefahren und Unzukömmlichkeiten der bisher allgemein

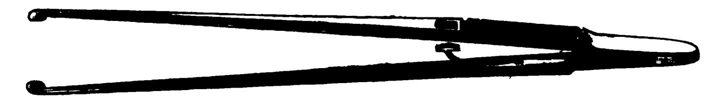


Fig. 39

üblichen Cautarisationsbehandlung umgehen soll. Nach Application einer 20 proc. Cocainlösung wird damit der hypertrophische Follikel vertical gefasst und abgezwickt. Das Instrument wird von Fouin & Comp. (Dublin) gefertigt. Fig. 39 zeigt dasselbe in $^1/_2$ der natürlichen Grösse. Brit. med. Journ. May 24. Schreiber.

Expression bei der Behandlung des Trachoms von *Prince A. E.*, (Jacksonville, Ill.)

N.-Y. med. Journ., Aug. 3. 1889.

Prince verlangt von einer guten Trachom-Pincette, dass sie jeden Punkt der Conjunctiva erreiche, ferner, dass sie stark genug sei, um den Follicular-Inhalt sogar unter dem Tarsus ausdrücken zu können, endlich, dass ihre Bissen aus Draht mit rundem oder ovalem Durchschnitt gefertigt werden, um Verletzungen der Conjunctiva zu vermeiden.



Fig. 40

Mittelst der hier abgebildeten Pincette gelang es *Prince*, die Comissurenwinkel der retrotorsalen Falten, die Karunkel und die Plica semilunaris zu behandeln, und ausserdem die bis zum Limbus corneae reichenden Granulationen der Conjunctiva bulbi.

Wiekenträger von Dr. Hagelweide in Königsberg. Als im Herbst v. J. der Instrumentenmacher S. an einem Abscess der Darmgegend erkrankte, stellte sich im Laufe der Behandlung das Bedürfniss heraus, Jodoformgaze bis ans Ende der sehr zahlreichen Ausbuchtungen der eigentlichen Abscesshöhle einzuführen. Da ausgiebigere Spaltungen dieser in die Darmgegend hinein sich erstreckenden Gänge nicht erwünscht schienen, so bemühte ich mich, mit den vorhandenen Instrumenten, als schmale Pincetten, Kronzangen, Jodoformgaze in diese Gänge einzuführen. Diese Bemühungen hatten jedoch nur sehr unvollkommenen Erfolg und machten dem Patienten nicht unerhebliche Schmerzen, da das die Jodoformgaze einführende Instrument, weil es dieselbe zwischen zwei Branchen nahm, beim Herausziehen natürlich durch das Oeffnen der beiden Branchen einen grösseren Raum beanspruchte, als beim Einführen. Ausserdem war es nie zu vermeiden, dass die Jodoformgaze beim Herausführen des Instrumentes ein Stück mit herausgezogen wurde. Ich liess mir desshalb eine Sonde anfertigen, wie hier abgebildet und wie ich sie schon lange für andere Zwecke zu construiren im Sinne hatte.

Die Sonde ist aus Neusilber, an jedem Ende mit einem Knopfe versehen, davon einer durch eine Einkerbung der Länge nach gespalten ist. Die Einkerbung muss von erfahrungsmässig festgestellter Breite sein und nicht zu flach in den Knopf einschneiden. Dieses Instrument eignet sich vorzüglich dazu, Jodoformgaze in lang gestreckte Abscessbuchten einzuführen. Man schneidet zu diesem Zweck in einen ja nicht zu breit zugeschnittenen Jodoformgazestreifen etwas $1^1/_2$—2 cm vom Ende entfernt ein kleines Knopfloch, durch dieses steckt man den eingekerbten Knopf der Sonde so, dass die Jodoformgaze in die Einkerbung zu liegen kommt. Man schiebt nun die Sonde mit dem Jodoformgazestreifen, ohne dass letzterer um den Sondenschaft gewickelt wird, vor und wird die Erfahrung machen, dass man die Sonde leicht und schmerzlos zurückziehen kann, ohne dass man die Jodoformgaze auch nur um Weniges aus der Wunde mit herauszieht.

Besonders dürfte sich dieses Instrument auch bei der Behandlung von Nagelverletzungen der Fusssohle, wie sie besonders von Kassenärzten jetzt so vielfach zur Beobachtung kommen, von Vortheil erwiesen. Es sei zum Schluss noch bemerkt, dass die Sonde sehr sauber gearbeitet sein muss und die Kerbe des Knopfes, welche eine durch die Erfahrung festgestellte Breite haben muss, sehr sorgfältig glatt abzufeilen und zu poliren ist, wenn der Patient beim Einführen nicht Schmerzen haben soll.

Fig. 41.

Es lassen sich diese Sonden natürlich in den verschiedensten Dimensionen herstellen je nach dem speciellen Zweck, zu dem man sie braucht. Die ursprünglich von mir construirte Sonde hatte eine Länge von 30 cm. Das abgebildete Exemplar ist 14 cm lang und eignet sich in der Grösse besonders für das Taschenbesteck des Arztes.

Diese Sonden, welche sich bereits aufs Beste bewährt haben, hat Herr Carl Simsky, Königsberg i. Pr., gearbeitet.

Neues Instrument zur Ausführung künstlicher Frühgeburt oder Aborts durch Perforation der Eihäute von Dr. W. F. Unia Steyn Paré (i. Haag). Das Verfahren von Braun v. Fernwald, die Perforation der Eihäute mittelst einer mit einer Federpose armirten Uterinsonde auszuführen, hat in verschiedenen Fällen schöne Erfolge aufzuweisen, wie ich selbst im Jahr 1882 in der Braun'schen Klinik, sowie in eigenen Fällen im Jahre 1884 zu constatiren Gelegenheit hatte. Indessen schien mir doch die Federpose ein zu primitives und namentlich zu schwer zu desinficirendes Instrument, als dass mich dessen Gebrauch befriedigen konnte. Es schien mir daher nöthig, beide Bestandtheile durch ein einziges metallenes Instrument zu ersetzen. In Nachstehendem glaube ich ein solches mittheilen zu können, das allen Anforderungen entspricht und mir selbst wenigstens bei einer am 15. Mai 1890 ausgeführten Frühgeburt ausgezeichnete Dienste geleistet hat.

Das von Herrn J. Pohl, Breitenhof (i. Haag), zu meiner besten Zufriedenheit ausgeführte und nachstehend abgebildete Instrument besteht aus einer neusilbernen 30 ctm langen, wie die gewöhnlichen Uterinkatheter mit abgerundeter Fassung versehenen Röhre, auf welche eine andere, etwas breitere,

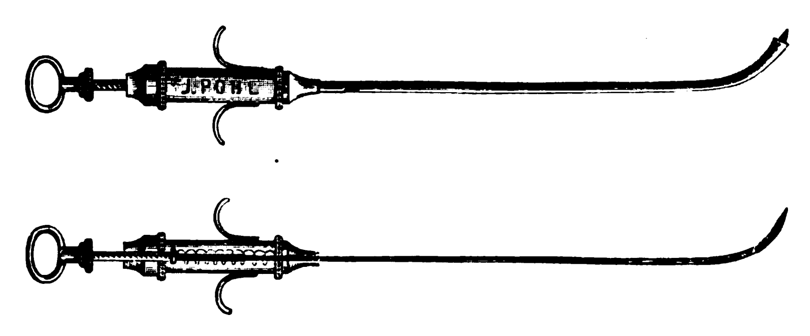


Fig. 42.

circa 5 ctm. lange Röhre vom prospinalen Ende her aufgeschoben ist. Die engere Röhre durchsetzt ein dünner, wie der Uterinkatheter gekrümmter Stahlstab, dessen Ende eine Hohlnadel mit abgeschrägter Spitze vorstellt. Eine in der breiten Röhre befindliche Spiralfeder vermittelt die Entblössung der Spitze, wenn die Haltfinger sich einander nähern, während bei Entlastung ihrer Spannkraft die Spitze in das Instrument zurckschnellt. Mittelst Schiebervorrichtung und Stellschraube wird die Länge der hervorstehenden Spitze regulirt. Der Uterinkatheter besitzt an seinem proximalen Ende eine kleine Oeffnung, welche sich bei der Anwendung des Instruments ausserhalb der Vulva befindet.

Auf übliche Weise wird das Instrument durch den Mutterhals eingeführt und der äussere Theil gesenkt, bis man den Widerstand der Eihäute fühlt, wonach die Finger in ihre bez. Einlagen gebracht werden und der Eihautstich ausgeführt wird. Der Erfolg kündigt sich durch einige Tropfen Baumölflüssigkeit an, welche durch die Hohlnadel bis zur erwähnten ausserhalb der Vulva befindlichen Oeffnung des Uterinkatheters gelangen. Diese Operation gewährt einen dreifachen Vortheil: Sie kann ohne Assistenz und mit einer einzigen Manipulation ausgeführt werden und wird durch dieselbe jede Communication der Gebärmutterhöhle mit der atmosphärischen Luft verhindert.

Eine neue elektrische Fremdkörpersonde von *Watkins, R. L.* (New-York.)

Med. Record, 25. Jan. 1890.

Sie besteht aus einem in seiner Längsrichtung gespaltenen Stahldraht von circa $^1/_8$ Zoll Dicke und 5 Zoll Länge, dessen Hälften mit ihren Flachseiten gegeneinander gekehrt, aber durch eine Zwischenlage von Ebonit oder irgend einem anderen Material isolirt sind. Die isolirten Spitzen der Sonde dürfen kaum um $^1/_{100}$ Zoll von einander abstehen.

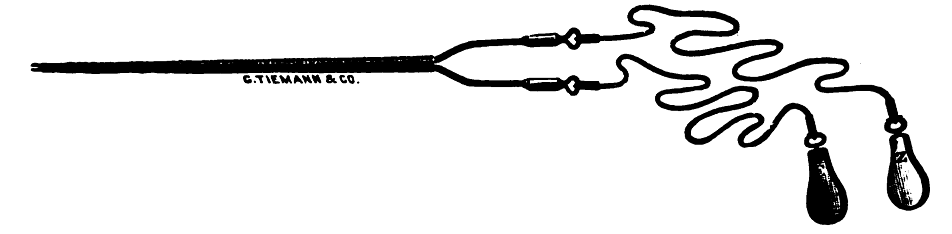


Fig. 43.

Die Batterie wird durch je eine mit den Elektrodenschnüren verbundene Zink- und Kupferlamelle gebildet, welche jederseits zwischen Zähne und Wange gelegt werden. Wird nun die Zunge an die Zinklamelle gebracht, so entsteht bei Stromschluss durch den Fremdkörper entweder an demselben ein eben noch perceptibler Funken oder wenigstens eine Geschmacksempfindung in der Zunge.

Es gelang *Watkins* vor einigen Jahren mittelst dieses einfachen Instruments eine in der Hohlhand steckende Nadelspitze zu finden, welche auf andere Weise nicht zu endecken war.

Eine Saugvorrichtung zum Reinigen von Wunden von *Friedrich Tiede* (Berlin).

Patentirt im Deutschen Reiche vom 19. Januar 1890 ab.

Die mit einer Hand zu gebrauchende Vorrichtung besteht aus einer kurzen gläsernen Pumpe *A*, welche in eine mit Deckel *F* verschlossene Hülse *B* dicht eingesetzt ist. Durch das proximale Ende *e* der Kolbenstange *D* geht ein Querstift *E*, dessen aus der Hülse *B* hervorragende Enden in Längsschlitzen derselben Führung erhalten.

Um eine Wunde, ein Geschwür u. s. w. auszusaugen, setzt man die vordere, glatt abgeschliffene Mündung des Rohres *A* fest auf das umgebende Fleisch auf und zieht dann, während man mit dem Daumen einen Druck gegen den Deckel *F* ausübt und dadurch einen luftdichten Anschluss der Mündung an den Körpertheil bewirkt, mit dem Zeige- und Mittelfinger derselben Hand den Kolben zurück: das entstehende Vacuum zieht das Blut nebst Unreinigkeiten schnell aus der Wunde heraus, ebenso Eiter u. dergl. aus Abscessen. Die Liderung des Kolbens *C* kann durch Anziehen bezw. Lockern der Schraube *G* verstellt werden.

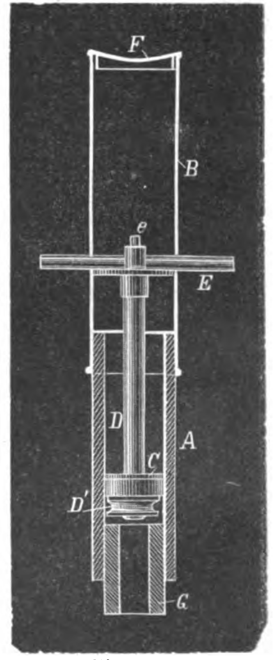


Fig. 44.

In manchen Fällen kann es zweckmässig sein, eine engere Saug- oder Anschlussmündung an die Wunde zu haben, oder, bei weniger fleischigen Körpertheilen, durch ein elastisches Mundstück einen luftdichten Anschluss zu gewinnen. Zu diesem Zwecke wird in die Oeffnung des Rohres *A* ein Gummipfropfen *G*, welcher an die Wandung luftdicht anschliesst, hineingedrückt; dieser Pfropfen *G* hat eine beliebig enge Durchbohrung und schliesst sich elastisch auch an unebene Körpertheile, Knöchel etc. an.

Elektrische Knochensäge (El. Anz. 90). Das Werkzeug soll zur Erleichterung verschiedener Operationen in der Chirurgie dienen. Die eigentliche Knochensäge besteht in einem Handgriff, welcher einen kleinen Elektromotor enthält. Ein regulirbares Stativ, welches am Operationstische befestigt ist, trägt das Instrument mittelst eines elastischen Seiles und gestattet dessen Bewegung nach jeder Richtung. Kleine Regulatoren, welche an dem Griff in passender Weise angebracht sind, controliren die Bewegung des Motors. Unter Anwendung verschiedener Einsätze, welche in den Griff eingefügt werden und als Halter der Säge dienen, kann man sowohl Bandsägen wie Kreissägen benutzen. G.

Orthopädische Instrumente.

Bruchband von Joel Simpson Blackburn in Salt Lake City (County of Salt Lake, State of Utah, V. St. A.). Patentirt im Deutschen Reiche vom 12. November 1889 ab. Dieses Bruchband ermöglicht, die Peloten derart an dem Bruchband zu befestigen, dass dieselben je nach Bedürfniss sowohl seitlich, als unter beliebigem Winkel verstellt werden können.

In das Bruchband ist der gerade Steg *a* eingeschaltet, welcher zur Aufnahme der beiden Peloten *CC* dient. In jeder Pelote befindet sich ein durch die Platte *B* verschlossener cylindrischer Hohlraum, in welchem der Stift *D* hineinragt, der mit einer im Innern des Hohlraums befindlichen Querbohrung versehen ist. Durch diese letztere ist das Ende einer unter der Platte *B* angebrachten Feder gesteckt, durch deren Spannung ein federnder Druck auf die Hernie ausgeübt wird.

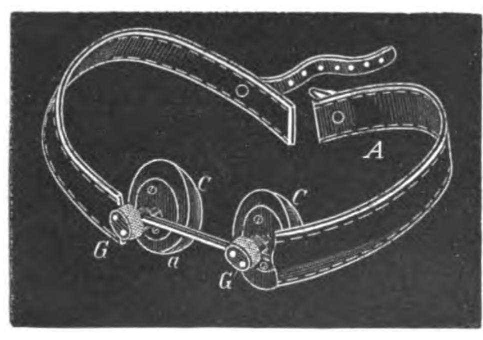


Fig. 45.

Der Kopf *d* des Stiftes *D* liegt in einer Hülse, welche an ihren Seiten gegenüberliegende Schlitze *e* besitzt, mit welchen sie über den Verbindungssteg *a* des Bruchbandes *A* geschoben wird. Das geschlitzte Ende ist aussen mit Gewinde versehen, auf welches die Mutter *G* geschraubt wird. Zuvor wird in die Hülse eine gezähnte Klaue, welche sich mit den Zahnen gegen den Steg *a* legt, eingesetzt. Beim Anziehen der Mutter *G* wird der Stab *a* zwischen der Klaue und dem Kopf des Befestigungsstiftes *D* fest eingeklemmt, wobei die Zähne der Klaue den Stab *a* an mehreren Stellen fassen, so dass eine Drehung der Pelote mit dem Stift *D* um den Stab *a* als Drehachse dann nicht mehr möglich ist.

Die Mutter G hat Löcher g, in welche die Stifte eines Schraubziehers gesteckt werden, um so die Mutter G in sicherer Weise und thunlichst ohne Belästigung des Patienten an dem vorgelegten Bruchband anziehen bezw. lösen zu können.

Um die Pelote C auf dem Steg a verschieben bezw. ihre Winkelstellung verändern zu können, wird die Mutter G gelöst und die Pelote so lange verschoben bezw. um den Stab a als Drehachse gedreht, bis die erforderliche Einstellung bewirkt ist, worauf die Schraubenmutter G wieder fest angezogen und die Lage der Pelote gesichert wird.

Wirbelsäulenstrecker von Dr. C. Schmid in Seeburg bei Urach (Württemberg). Patentirt im Deutschen Reiche vom 26. März 1890 ab. Besteht in einer Kopfhaube, welche mit Seilen versehen ist, mittelst deren ein Patient sich behufs Streckens der Wirbelsäule am Kopfe selbst emporheben und herablassen kann.



Fig. 47.



Fig. 46.

Die Kopfhaube des Apparates besteht aus einem vierarmigen eisernen Bügel A, Fig. 46 u. 47, auf welchem eine Rolle B drehbar befestigt ist, an dessen zwei Vorder- uud zwei Hinterarmen je ein mit Schnallen verstellbarer, unten verbreiteter und gepolsterter Riemen angehängt ist.

Der Riemen D, welcher unter das Kinn gelegt wird, ist mit dem Riemen C, welcher unter den Hinterkopf gebracht wird, zu beiden Seiten mit durch Schnallen verstellbaren Riemen E verbunden.

An der Decke eines Zimmers sind zwei Rollen F befestigt, über welche das zuvor unter die Haubenrolle gelegene Seil G gebracht wird: die Handgriffe H vervollständigen den Apparat.

Künstliches Bein. Von H. L. Felten in Elberfeld. D. R.-P. 54465. Das künstliche Bein soll in solchen Fällen angewandt werden, wo eine Oberschenkelamputation stattgefunden hat. Es ist mit einer Feststellvorrichtung versehen, welche selbstthätig eingerückt wird, sobald das Bein gestreckt ist und das Gewicht des Körpers auf der Ferse des künstlichen Beines ruht. Diese Feststellvorrichtung wird aber selbstthätig ausgelöst, sobald das Körpergewicht auf dem Vorderfuss des künstlichen Beines allein ruht; hat diese Auslösung stattgefunden, so wird durch Federkraft der Unterschenkel selbst-

thätig nach hinten gezogen, so dass derselbe beim Vorwärtsbewegen des Oberschenkels nach vorn geschwungen und die Feststellvorrichtung wieder eingerückt wird. Sobald diese erste Feststellvorrichtung ausgerückt worden ist, ist nur eine Verstellung des Oberschenkels gegen den Unterschenkel oder umgekehrt um 45° möglich. Wird aber eine Durchbiegung des Knies von 90° verlangt, so kann auch diese dadurch bewirkt werden, dass man eine zweite Feststellvorrichtung ausrückt.

An dem für die Aufnahme des Oberschenkelstumpfes bestimmteu Theil A des künstlichen Beines sind zwei Augen A^1 befestigt, durch welche ein Zapfen A^2 reicht, der in einer Bohrung des Unterschenkeltheiles B gelagert ist. Zwischen diesen beiden Augen A^1 ist ferner eine Schiene A^3 fest eingefügt, welche sich bei gestrecktem Bein gegen eine Fläche B^1 des Unterschenkeltheiles B legt, und welche beim Biegen des Knies in einem kreisförmig gebogenen Schlitz B^2 des letzteren sich bewegt. An dieser Schiene A^3 ist ferner ein Arm d angeordnet, welcher, in wagrechter Richtung gemessen, ungefähr in der Mitte des künstlichen Beines sich befindet. Dieser Arm d spielt in einem Hohlraum, welcher beim Ausführungsbeispiel dadurch gebildet ist, dass der Unterschenkel nur am unteren und oberen Ende voll ausgeführt, in der Mitte mit einem Schlitz ausgestattet ist. In der Nähe derjenigen Stelle, welche das freie Ende des Armes d bei gestrecktem Bein annimmt, wird ein Riegel e durch eine Feder x in die Bahn dieses Armes d hineingedrängt, so dass bei vorgeschobenem Riegel e ein Durchbiegen des Knies ausgeschlossen ist. Das Zurückholen dieses Riegels e wird von einem an einer Nase e^2 des letzteren angreifenden Doppelhebel s bewirkt, welcher um einen am Unterschenkel befestigten Zapfen y drehbar ist. Der zweite Arm dieses Doppelhebels s wird von dem einen Arm eines zweiten, um einen Zapfen z drehbaren Doppelhebels l beeinflusst, mit dessen anderem Ende eine Zugstange t gelenkig verbunden ist. Am unteren Ende der letzteren befindet sich ein Haken t^1, an welchem eine Schnur befestigt ist. die zur Ferse des Fusstheiles C führt und an dieselbe angeschlossen ist. Wird also der vordere Theil des Fusses an den Unterschenkeltheil B herangedrängt, so wird die Schnur und die Zugstange t abwärts gezogen, in Doppelhebel l und s links herumgedreht, der Riegel e zurückgezogen und eine hemmende Wirkung auf den Arm d nicht mehr ausgeübt.

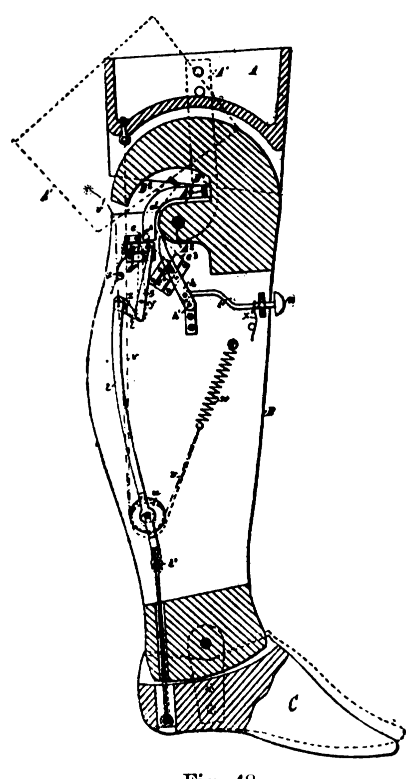


Fig. 48.

Mit der Zugstange t ist ferner eine Rolle u drehbar verbunden, über die eine Schnur v läuft, welche einerseits an eine am Unterschenkel B befestigte

Spiralfeder *w*, andererseits an den Theil *A* angeschlossen ist. Bei dem durch das Aufwärtsdrehen des vorderen Theiles des Fusses bewirkten Zurückschieben des Riegels *e* wird also die Feder *w* gespannt, so dass unmittelbar nach dem Freigeben des Armes *d* der Unterschenkeltheil *B* nach hinten gedreht wird. Dies ermöglicht, dass eine einfache Vorwärtsbewegung des Oberschenkelstumpfes genügt, den Unterschenkel zu schwingen und dadurch ein selbstthätiges Einschnappen des Riegels *e* herbeizuführen.

Ein derartiger Mechanismus gestattet, den Gang eines Menschen mit gesunden Beinen nachzuahmen, d. h. denjenigen, bei welchem man beim Vorsetzen des Beines zunächst mit dem Absatz auftritt und — über die Sohle gewissermassen fortrollend — schliesslich mit den Zehen dem inzwischen von dem anderen Bein gestützten Körper den zur Vorwärtsbewegung erforderlichen Schwung verleiht. Das künstliche Bein ist steif, so lange der Absatz desselben allein auf dem Boden ruht, wird aber in den Stand gesetzt, durchzubiegen, sobald das erwähnte Abstossen stattgefunden hat.

Damit nicht ein den Sturz des Patienten herbeiführendes Durchbiegen des Knies durch ein unbeabsichtiges Zurückschieben des Riegels *e* mittelst Herandrehens der Zehen an den Unterschenkeltheil eintreten kann, wie dies z. B. beim Anstossen an einen Stein eintreten würde, ist die folgende Einrichtung getroffen worden:

Ebenfalls für gewöhnlich durch Federkraft in die Bahn des Armes *d* hineingedrängt, ist ein zweiter Riegel e^3 angeordnet, welcher nur eine Verdrehung des Oberschenkels gegen den Unterschenkel von ungefähr 45° gestattet. Für diesen Anschlag ist die Form eines Riegels gewählt worden, damit derselbe — wie dies beim Niedersetzen der Fall ist, bei welchem eine Durchbiegung von 90° erforderlich wird — aus der Bahn des Armes *d* entfernt werden kann. Dies wird mittelst des folgenden Mechanismus erreicht.

Eine am Riegel e^3 angeordnete Nase e^4 reicht in das Langloch eines Hebels *h* hinein, welcher um einen am Unterschenkeltheil befestigten Zapfen h^1 drehbar ist. Zwischen dem Langloch und dem Zapfen h^1 greift eine Schubstange *i* an, an deren freiem, über die Vorderkante des Unterschenkeltheiles vorstehendem Ende ein Knopf *n* sich befindet, und welche durch eine Feder x^1 nach aussen gedrängt wird, so dass der Riegel das Bestreben erhält, in die Bahn des Armes *d* einzutreten. Für den Fall, dass ein Niedersetzen beabsichtigt wird, falls das Bein steif, also der Riegel *e* eingerückt ist, hat der Hebel *h* eine solche Länge und ist die Bahn desselben eine solche, dass das freie Ende desselben sich gegen die Nase e^2 des Riegels *e* legt, nach dem Zurückschieben des Riegels e^3 also auch event. ein Ausrücken des Riegels *e* stattfinden kann.

Ueber die ambulante Behandlung der Epididymitis mittels eines neuen Compressionsverbandes. Dr. *Ed. Arning* (Hamburg.) [Schluss.]

Unna's, auch von *Ihle* acceptirten zweckmässigen Vorschlag, an beide Seiten des Gurtes eine Schnalle zu legen, habe ich angenommen, da die gleichmässige Anlage des Suspensoriums und die Adaption für verschiedenen Körperumfang dadurch wesentlich erleichtert wird. Dagegen bin ich wieder zurück-

gekommen auf die althergebrachte Hosenschnalle, da dieselbe bedeutend flacher ist und in Folge dessen weniger Druck ausübt, als die von *Ihle* angewandten Klemmschnallen. Die Hüftgurtschnallen, ebenso wie die für die Schenkelbänder, sind über Polstern angelegt, selbstverständlich genau in der Richtung der Zugachse, und mit starkem Gurtenmaterial so befestigt, dass sie durch den continuirlichen Zug nicht über diese Schutzpolster hinweggezerrt werden, wie dies an den landläufigen Suspensorien geringerer Qualität fast immer einzutreten pflegt. Wesentlich ist ein sehr grosser halbkreisförmiger Ausschnitt des Hüftgurtes nach oben über der Wurzel des Penis. Diesen Ausschnitt habe ich sehr gross wählen müssen, um das bei dem starken Anziehen des Suspensoriums eintretende Einschneiden der scharfen Gurtkante, besonders bei eintretender Erection, zu verhindern.

Der eigentliche Compressionsbeutel ist, den oben auseinandergesetzten Anforderungen entsprechend, im wesentlichen aus einem starken grobmaschigen Baumwollenfiletstoff gefertigt. Derselbe setzt jederseits von dem 6 cm im Durchschnitt haltenden Loche für den Penis, 5 cm breit am Hüftgurte an, hat einen sehr flach nach unten hin abfallenden Bogen und ist, um die nöthige Festigkeit zu geben, durch ein breites verticales Mittelband und zwei schräge, über die Seitenfläche laufende Bänder gestützt. Am hinteren unteren Winkel setzen sich die schmäleren leinenen Schenkelbänder an, die einfach in der bisher üblichen Art zu dem vorderen Abschnitt des Hüftgurtes verlaufen, um hier mit Schnallen befestigt zu werden. Diese Schnallen sind, um eine Faltung des Hüftgurtes zu verhindern, nicht wie sonst auf der Fläche, sondern am unteren freien Rande desselben angebracht.

Um nun neben dem bereits durch die Watte und das feste Anziehen der ganzen Bandage gegebenen Verticaldruck nach oben noch eine weitere mehr concentrische Compression zu ermöglichen, finden sich an diesem Scrotaltheil noch drei ganz einfache Schnürvorrichtungen, eine in der Bandeinfassung des unteren Penisausschnittes, die zwei anderen in den seitlichen Bandstützen, schräg, von vorne oben nach unten hinten verlaufend. Diese Schnürvorrichtung besteht einfach aus leinenen Zugbändern, deren Austrittsöffnungen mit eingeschlagenen Ringen vor dem Einreissen geschützt sind. Durch Anziehen und Verknüpfung dieser Bänder lässt sich ein nach Richtung und Stärke sehr beliebig zu variirender Druck erzielen. Die erwähnte Compression des Samenstranges wird dadurch ermöglicht, dass hinter dem breiten Ansatz des Beutels und dem hierselbst besonders breit gehaltenen Hüftgurt sich eine ergiebige Wollwattenpolsterung anbringen lässt.

Bei der Anlegung des Suspensoriums ist folgendes zu beachten: Ein je nach der erwünschten Compression in verschiedener Dicke zu wählendes Stück Wollwatte wird in Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks von etwa 30 bis 40 cm. Seitenlänge geschnitten. Nahe an der einen Seite wird ein Loch für den Durchtritt des Penis gemacht, der Hodensack dann nach vorn gehoben und die Watte vorsichtig um denselben herumgelegt.

Die Spitze des Wattedreiecks muss dann beinahe bis an die Afteröffnung reichen und die Seiten desselben müssen die Genitocuralfalten voll bedecken. Sodann wird das Suspensorium umgelegt, indem zunächst der Hüftgurt beiderseits locker angezogen wird. Dann wird der Scrotaltheil über die Watte

gelegt, die Schenkelbänder ziemlich fest angezogen und hierauf erst der Hüftgurt ganz festgeschnallt. Durch gegenseitige Regulierung der vier Schnallen ist eine exacte Adaption leicht zu erreichen. Ein recht festes Anziehen der Schenkelgurte, gleich beim ersten Anlegen, ist empfehlenswerth und meiner Erfahrung nach für den Patienten bequemer, als wenn die Schenkel innerhalb der Schenkelbänder Spielraum haben. Zum Schlusse kommt die Compression mittels der Schnürvorrichtungen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Schnüre um den unteren Theil des Penisausschnitts vor den beiden Seitenzügen angezogen und befestigt wird. Das permanente Tragen des Suspensoriums ist eigentlich nur beim Urinlassen während des Stuhlganges hinderlich; ich rathe daher den Patienten stets vor dem Stuhlgang in aufrechter Stellung zu uriniren.

Ich weiss sehr wohl, dass mir vielleicht vorgeworfen werden wird, dass diese Bandage nicht zweckentsprechend sein könne, weil sie nicht direkt darauf gerichtet ist, den Hodensack nach vorn und oben zu heben. Ich kann nur so viel sagen, dass meine Patienten es gerade als eine Annehmlichkeit anerkennen, dass der Hodensack zwar hebend gestützt und allseitig gleichmässig comprimirt wird, ohne dass er, weit nach vorn gedrängt, dem Druck der Kleidung und anderen äusseren Insulten ausgesetzt wird.

Das Suspensorium und die Wollwatte sind bei *Dobberitz* Nachfolger, Grosse Bleichen 16, Hamburg, vorräthig.

Diverse Instrumente und Apparate.

Arzneimittelträger für die Urethra von Apotheker Victor Lütcke in Berlin. (Vergl. auch No. 6, 1890, Fortschr. d. Krankenpfl.) Patentirt im Deutschen Reiche vom 13. August 1889 ab. (Hierzu Taf. I). Das Instrument besteht aus 3 Theilen: Dem eigentlichen, aus Draht gefertigten Träger *a* (Fig. 3), der an der einen Seite einen Knopf, an der anderen Seite eine Schraubenvorrichtung trägt, dem hohlen Führungskörper *d* (Fig. 4), welcher mit einem Handgriff *e* versehen ist, endlich der Hülse *c*, die eine Fixirschraube *x* aufweist und, wie auch der Führungskörper, aus Hartgummi hergestellt ist. Der eigentliche Träger ist 27 ctm. lang, der Führungskörper misst ohne Handgriff $17^1/_2$ ctm, die Hülse 19 ctm. Der Knopf vorn am Träger, der Olivenform hat, passirt No. 16 des Charrière'schen Maassstabes mühelos, während die Hülse, die nach vorn zu etwas conisch verläuft, einen Durchmesser von No 18 bezw. No. 19, der Führungskörper einen solchen von No. 14 desselben Maassstabes zeigt. —

Soll das Instrument zum Gebrauche armirt werden, so wird über den Träger *a* ein Hohlcylinder geschoben, der aus einer leicht schmelzbaren Substanz (Gelatine, Cacaobutter etc.) gefertigt und mit der wirksamen Substanz (Argent. nitr., Zinc. sulfur. etc.) versehen ist. Die Länge des Hohlcylinders beträgt 5 ctm, seine Dicke entspricht No. 12 des Charrière'schen Maassstabes. Die Hülse wird dann über den Führungskörper gestreift, der Träger wird mit der Schraubenwindung voran durch den von der Hülse umgebenen Führungskörper eingeführt und durch einige Drehungen mit dem innerhalb des Handgriffes befindlichen Gewinde verbunden. Man schiebt nun die Hülse über den medicamentösen Hohlcylinder hinweg soweit

nach vorn, bis sie an den Knopf anstösst und fixirt durch die Schraube —, dann ist das Instrument zum Gebrauche fertig. (Fig. 1.) In dieser Form wird das Instrument in die Urethra eingeführt. Befindet sich der vordere Theil des Instrumentes an der Stelle der Urethra, an welcher man den medicamentösen Hohlcylinder wirken lassen will, so zieht man die Hülse zurück (Fig. 2). Der Hohlcylinder befindet sich nun frei im Lumen der Urethra, schmilzt in einigen Secunden und entfaltet seine curative Wirkung.

Die Idee des Instrumentes an sich ist nicht neu; Tommasoli's Salben-Injectionen, Unna's Salben- und Caspar's Salbenrinn-Sonden sind hierbei zu erwähnen; insbesondere aber ähnelt es Dittel's porte remède, der bekanntlich — wie es auch vorliegendes Instrument thun soll — ein leicht schmelzbares Medicament an eine bestimmte erkrankte Schleimhautpartie befördert. Da das ganze Instrument gerade und inflexibel, so wird das Einführen desselben bis zur Pars prostatica für den Nicht-Specialisten ziemliche Schwierigkeiten machen, ganz abgesehen davon, dass für den Patienten die Einführung eines gekrümmten Instrumentes stets weniger empfindlich ist, als eines geraden und dass für die Behandlung der chron. urethr. post. die Guyon'sche resp. Ultzmann'schen Tropfapparate wohl sicherlich den Vorzug verdienen. Wäre das Instrument also — in seiner jetzigen Form wenigstens — für die Behandlung der Pars posterior urethrae abzulehnen, so dürfte es doch bei Urethritis chronica anterior Anwendung finden.

Es wird wegen der geknöpften Spitze auch in der Hand des Nicht-Specialisten mit dem Instrument keinerlei Schaden angerichtet werden können, insbesondere sind Verletzungen der Schleimhaut, falls nicht eine geradezu brutale Gewalt angewendet wird, so gut wie ausgeschlossen. Freilich ist gerade der Theil, wo sich die chronische Urethritis anterior meistens localisirt — der Bulbus — mit dem Instrumente ziemlich schwierig gut zu treffen. Zudem wird der Nicht-Specialist auf eine streng localisirende Verwendung des Instrumentes ohnehin verzichten müssen, da die Ermittlung der einzelnen blennorrhöischen Heerde eine längere instrumentelle (Bougie resp. Endoscop) Uebung voraussetzt. — Die rückläufige Herausbeförderung des überschüssigen Salbenmaterials durch den Knopf dürfte gegenüber dem lästigen Nachtropfen bei Anwendung der jetzt üblichen Salbendepositorien als Vorteil des Lütcke'schen Instrumentes zu bezeichnen sein. Es wäre allerdings für diesen Zweck wünschenswerth, dass der Knopf — entsprechend der durchschnittlichen Harnröhrenweite — etwas stärker wäre, etwa gleich 21 oder 22 des Charrière'schen Maassstabes.

Nach dem Wortlaute des Patentes soll übrigens das Instrument in entsprechender Modification Anwendung finden für die Behandlung der Mastdarm-, Vagina-Schleimhaut, Fisteln, sowie überhaupt röhrenförmiger Wundflächen.

Aural Vaporols nennt Macnaughton Jones kleine mit impermeabler Seide überzogene Tampons aus Verbandwatte, deren Inneres mit einer Lösung von 1 Theil Jodoform in 7 Theilen Emalyphol oder Pinol oder auch mit 10 Tropfen gewöhnlicher Jodtinctur getränkt ist und von ihm zur Behandlung von Otorrhöen angewandt werden. Ein scharfer Schlag mit irgend einem harten Körper öffnet die Kapsel, worauf der Tampon in den Gehörgang eingeführt und während der Nacht darin belassen wird. (S. Fig. 49.)

Ein kleines Menthol-Inhalationsbesteck ist in Fig. 50 abgebildet, dessen Hauptbestandtheile die in Fig. 51 und 52 dargestellten kleinen Inhalatoren sind, von welchen Fig. 51 für nasale, Fig. 52 für orale Inhalation dienen. (Lancet. Jan. 4. 1890.)

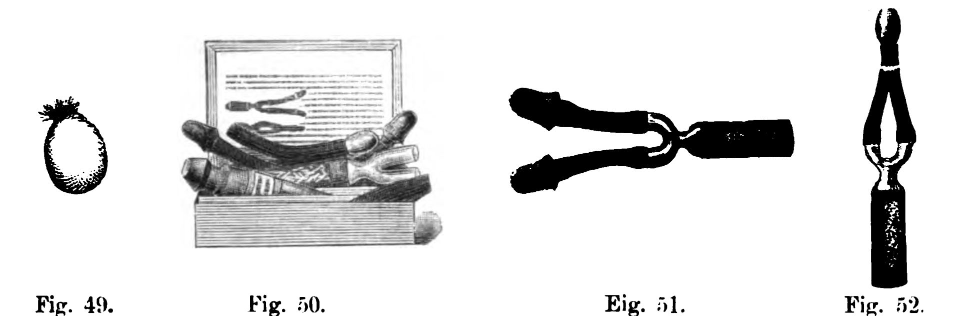


Fig. 49. Fig. 50. Eig. 51. Fig. 52.

Diese Gegenstände sind bei Burroughs, Wellcome & Co. in London erhältlich.

Comedonenquetscher „Tom Robinson", angefertigt von der Firma Mayer & Meltzer in London. Der hier abgebildete Comedonenquetscher ist ziemlich practisch, doch dürfte wohl zweckmässiger Weise zu besserer Application das drückende Ende vom Schafte abgetrennt werden. (Lancet, March 29. 1890.)

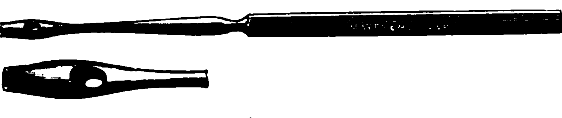


Fig. 53.

Verfahren und Maschine zur Herstellung von Hohlkörpern, z. B. Kapseln. Von P. Steinbrecht in Wallhausen am Kyffhäuser. D. R.-P. 53850. Der Apparat setzt sich aus einem Doppelpaar von Walzen *a a* und *b b* zusammen, von denen das obere Paar *a* auf seinem Umfang mit Buckeln oder Stempeln a^1 besetzt ist, die bei Drehung der Walzen in entsprechend geformte Vertiefungen b^1 in den unteren Walzen *b* eintreten.

Schiebt man von den Tischen *n* aus eine Platte *m* aus der plastischen Masse von beiden Seiten her zwischen die Walzenpaare *a* und *b*, so wird diese Platte von den Buckeln a^1 zunächst in die vorher geölten oder eingestäubten Höhlungen b^1 der Unterwalzen hineingeknetet und hier gepresst. Aus den entstehenden hohlen Halbkugeln ist, da die Ränder der Masse fest zusammenbacken, eine geschlossene Hohlkugel geworden. Dieselbe fällt beim Weiterdrehen der Walzen *b* aus diesen nach unten heraus und bricht bei der Sprödigkeit des erstarrenden Materials entweder von selbst von dem Grate der ihr folgenden Kugel ab oder wird davon durch den Arbeiter abgebrochen oder abgeschnitten.

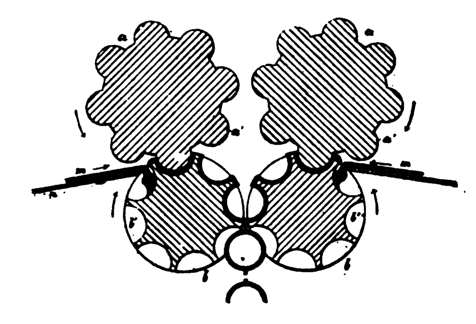


Fig. 54.

Der neue Betäubungsapparat von Wiskemann, Mühlhausen (Elsass), (Berl. Klin. W. 3, 1891), ist zur Verabreichung von Chloroform und ähnlichen, durch ihre Dämpfe betäubenden Flüssigkeiten in genauerer Dosirung als bisher bestimmt. Diese werden tropfenweise verabfolgt und kommen vollständig zum Verbrauch. Die Tropfen fallen aus dem regulirbaren Tropfglase in die Dampfkammer, Fig. 55; sie verdampfen auf einem Zeltchen von

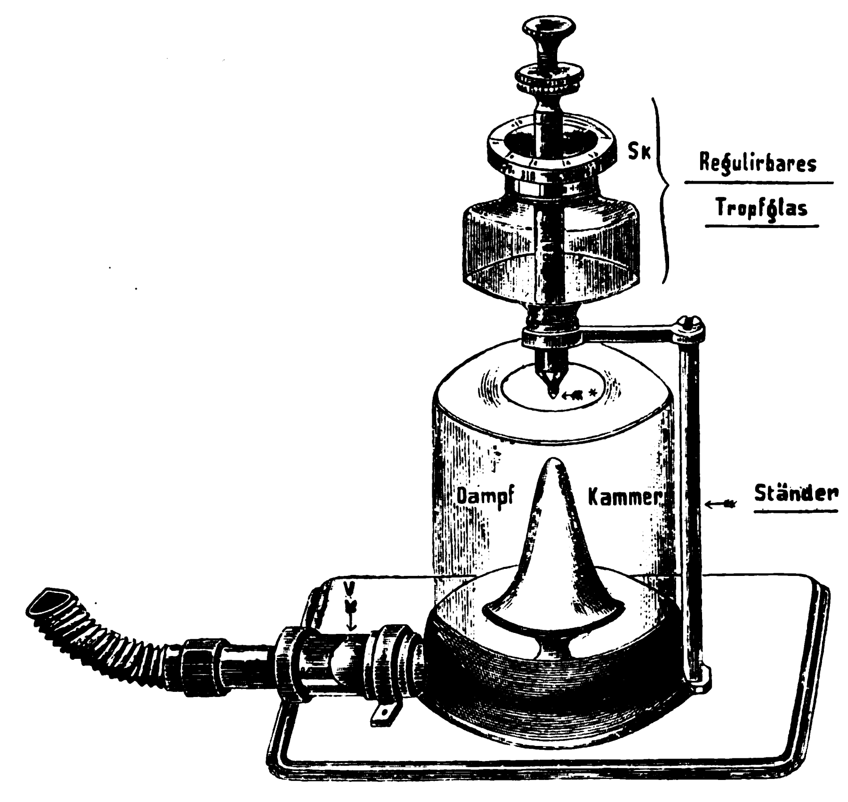


Fig. 55.

Flanell. Ein Gramm Chloroform hat 56 Tropfen und entwickelt 200 ccm Chloroformdampf, jeder Tropfen liefert also $^{200}/_{56}$ ccm. — Durch entsprechende Einstellung des Tropfenglases wird das Niederfallen einer bestimmten Anzahl von Tropfen und damit die gleichmässig fortschreitende Entwickelung einer bestimmten Menge von Chloroformdampf während der Zeiteinheit innerhalb der Dampfkammer bewirkt. — Der Inspirationsstrom, seinen Weg durch dieselbe hin nehmend, reisst den Chloroformdampf mit sich und führt ihn den Lungen zu. Der Exspirationsstrom entweicht durch das Ventil der Maske, Fig. 56. So gelangt die Mischung einer uns bekannten Menge von Chloroformdampf mit der innerhalb einer Minute dazu geschöpften Athemluft zur Einathmung. Zur Abschätzung der Kraft, Tiefe und Folge der Athemzüge liefert der Apparat obendrein eine Art Messinstrument in dem Kugelventil *V*, Fig. 55. Die Geschwindigkeit und Excursionsbreite des Kügelchens veranschaulichen uns unmittelbar die Bewegung des Inspirationsstromes: bleibt dasselbe ruhig liegen, so muss die Verbindung zwischen Dampfkammer und

Lungen unterbrochen sein, entweder durch Nebenluft der Leitung bis zur Mund- und Nasenöffnung oder infolge Verlegung der Luftwege durch Zurücksinken der Zunge, Blutgesinnsel, Geschwulstmasse etc. In der Axe des regulirbaren Tropfglases ist eine Messinghülse *H H* Fig. 55, 58, 59, mittelst der Verschlussmutter *M M*, Fig. 58, festgestellt. Letztere ist vor jedesmaligem Gebrauch des Tropfglases leicht anzuziehen, nachdem dasselbe behufs Fest-

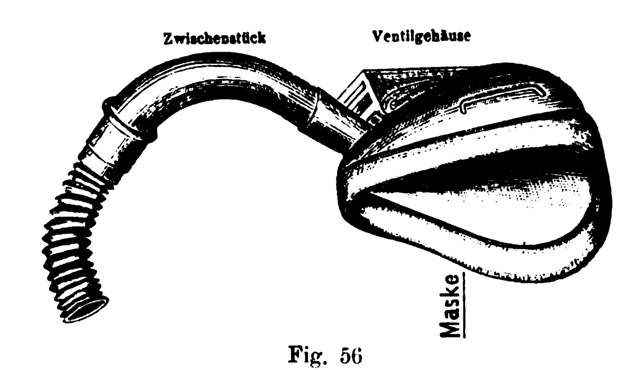


Fig. 56

legung der Hülse in den Ausschnitt seines Ständers, Fig. 55, hineingesteckt worden ist. Die Hülse erhält ihren Zufluss durch ein seitliches Loch *I*, Fig. 55, und lässt den Inhalt des Glases abfliessen. Der untere Abschnitt der Hülsenbohrung ist conisch verjüngt und kann durch das Tropfstück des Hülsenstöpsels, Fig. 60, verschlossen werden. Die Stellung, welche hierbei die einzelnen Theile des Stöpsels: sein Tropfstück, sein Zeigerkopf und sein Zeiger, Fig. 58, einnehmen, wird als Schlussstellung derselben bezeichnet.

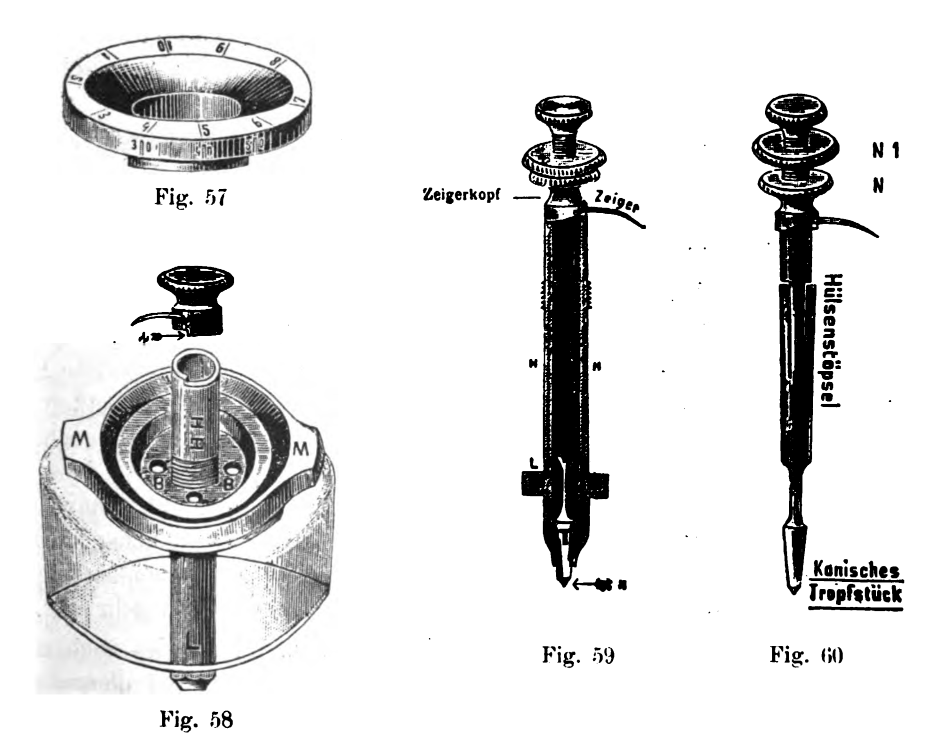


Fig. 57

Fig. 58

Fig. 59

Fig. 60

In seiner Schlussstellung nimmt er den tiefsten Punkt derselben ein, sein Zeiger soll hierbei auf dem Nullpunkt seiner kreisförmigen Scala, Fig. 55 und Fig. 57, stehen. Die etwa verloren gegangene Uebereinstimmung des Nullpunktes der Scala mit der Schlussstellung des Zeigers ist vor jedesmaliger Benutzung des Tropfglases durch Drehung des Scalentrichters in der Verschlussmutter wieder herzustellen. Jede weitere Stellung des Zeigers auf seiner Scala bedeutet eine genau zu berechnende Emporhebung des Stöpsels aus dem Hülsenconus und eine entsprechende Erweiterung des zwischen Tropfstück und Hülsenwand bestehenden Spaltraumes und bestimmt somit die Anzahl der in der Minute niederfallenden Tropfen, die Tropfenzahl. Der für die wichtigen Tropfenzahlen 30, 40, 50 etc. durch den Versuch ermittelte Zeigerstand ist durch nummerirte Einschnitte im äusseren senkrechten Rande des Scalentrichters bezeichnet. Mit leichtem Fingerdruck den Zeiger auf den einen oder andern dieser Einschnitte einstellend, kann jederzeit rasch die als Dosis gewünschte Tropfenzahl gewonnen werden, ebenso rasch auch die Dosis geändert werden. Die Tropfenzahlen der Scala gelten für das bis zu seiner oberen Kante gefüllte Tropfglas. Das Sinken des Flüssigkeitsspiegels ist durch Nachgiessen oder durch Erweiterung des Tropfspaltes — Vorrücken des Zeigers — auszugleichen. Behufs Aufstellung des Apparates wird das Grundbrett desselben mit Dampfkammer, Ventilansatz und Tropfglasständer, Fig. 1, auf der wenig grösseren Platte eines am Kopfende des Operationstisches aufgestellten hohen Tischchens geschraubt, das Tropfglas gefüllt und auf seinen Ständer gesetzt; vorher muss die Verschlussmutter angezogen werden und der Nullpunkt der Scala auf die Schlussstellung des Zeigers eingestellt sein. Dann wird eine Uhr mit Secundenzeiger vor dem Querarm des Ständers befestigt, indem die Uhrkette um den Hals des Tropfglases gelegt wird. Schliesslich wird der Ventilansatz, Athemschlauch, Zwischenstück und Maske mit einander in Verbindung gebracht. Figur 55 und 56.

Die einzelnen Stücke des Apparates, sowie eine Chloroformflasche, ein Zungenhalter und sonstiges Zubehör, sind in einem Kästchen von 34 cm Länge, 17 cm Breite und 19 cm Höhe gut unterzubringen.

Verschiedene **binaurale Stethoscope** bespricht Goedet, Bad Nauheim, in der Berl. Klin. W. 3, 91.

Fig. 61. Das Stethoscop von Paul besteht aus einem Schallempfänger (*a*) von Hartgummi, um welchen eine mit einem Ballon verbundene isolirte Hohlrinne (*b*) herumläuft. Durch Ausdrücken des Ballons vor Aufsetzen des Instrumentes und nachheriges Loslassen saugt sich der Apparat durch den entstehenden negativen Druck an dem Köper des Patienten fest, so dass man ihn nicht mit den Fingern festzuhalten nöthig hat. In den Schallempfänger eingesteckt ist eine gabelförmige Röhre (*c*) mit zwei Gummischläuchen, welche den Schall zu den Ohren des Arztes hinleiten. Die Schlauchenden werden in den äusseren Gehörgang ein Stück eingeschoben und halten sehr gut.

Goedel hat sich nun, Fig. 62, da der Schallempfänger des soeben beschriebenen Stethoscopes für viele Fälle nicht anwendbar ist, Schallempfänger (*a*) verschiedener Grösse, wie sie an den gewöhnlichen Stethoscopen sind,

machen lassen, welche er an Stelle des Paul'schen Schallempfängers an der die Schläuche verbindenden Gabel (*c*) durch einfaches Einstecken der Gabelröhre in dieselben leicht anbringen kann. Dieses Stethoscop hat nun freilich den Nachtheil, dass es mit den Fingern festgehalten werden muss. Jenem Uebelstand glaubte Goedel durch Modification des Weiss'schen Stethoscops

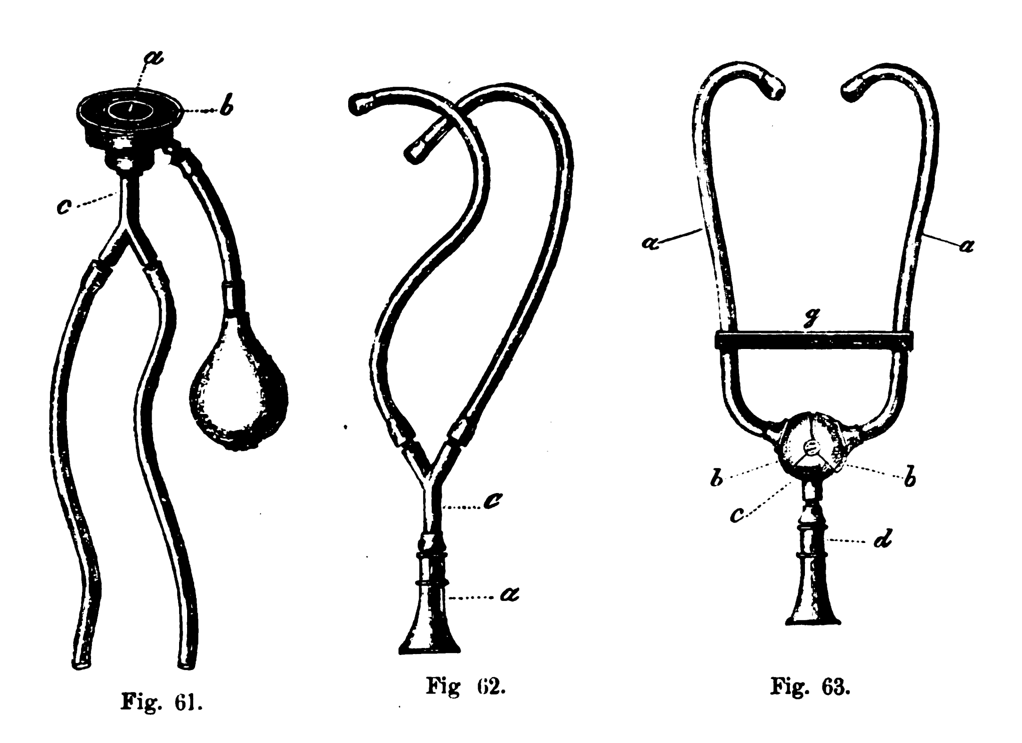


Fig. 61. Fig 62. Fig. 63.

abhelfen zu können und liess sich ein solches konstruiren, wie es Fig. 63 darstellt. Die beiden metallenen Röhren (*a*) laufen in halbkugelförmige Schalen (*b*) aus, welche mit entsprechenden Ausschnitten versehen und durch Charniere so mit einander verbunden sind, dass sie über einer metallenen Kugel (*c*) bewegt werden können. Nach unten läuft die Kugel in eine kleine Röhre aus, in welcher der aus Hartgummi gefertigte Schalltrichter (*d*) sitzt. Es ist also die Möglichkeit, die beiden Röhren (*a*) von einander zu entfernen und in die Ohren einzusetzen, in welchen sie durch das Gummiband (*g*) festgehalten werden, und es ist ferner die Möglichkeit, den Schallempfänger (*d*) nach allen Seiten in hinreichend ausgiebiger Weise zu bewegen, da derselbe durch ein förmliches Kugelgelenk mit den Leitungsröhren (*a*) verbunden ist. Die Schalen sitzen etwas federnd auf der Kugel, damit dieselbe nicht zu leicht beweglich ist und der Schalltrichter in demselben feststeht. Den Oeffnungen der beiden Röhren in den Schalen entsprechen Oeffnungen in der Kugel, welche so gross sind, dass sie bei jeder möglichen Stellung des Schalltrichters die Communication desselben mit den beiden Röhren unbehindert lassen. — Wenngleich nun dieses Hörrohr den Vorzug vor dem erstbeschriebenen hat, dass sein Schalltrichter überall angewandt werden kann, obgleich es den Nachtheil, welcher beim zweiten durch die Nebengeräusche, die durch das Festhalten desselben entstehen, nicht bietet, soll es doch hinter

jenen zurückstehen, da der Schall nicht so laut ist, wie bei denen mit elastischen Schläuchen. —

Wie Hüter in seinem Dermatophon, glaubte auch Boudet durch das Anbringen einer Membran an dem Schallempfänger den Schall verstärken zu können, doch soll auch dadurch nichts Besonderes zu erreichen sein. Fig. 64 zeigt einen Durchschnitt durch das Hörrohr von Boudet. Der Schalltrichter desselben ist innerhalb mit einer 1 cm von der äusseren Oeffnung entfernten Membran *(a)* von Hartgummi versehen, welche einen nach aussen gerichteten kleinen Knopf *(b)* trägt. Letzterer soll nun beim Auscultiren die Schallwellen empfangen und auf die Membran übertragen, von wo aus sie, durch die Schwingungen der Membran verstärkt, vermittelst der im Apparat eingeschlossenen Luftsäule zum Trommelfell gelangen sollen. G.

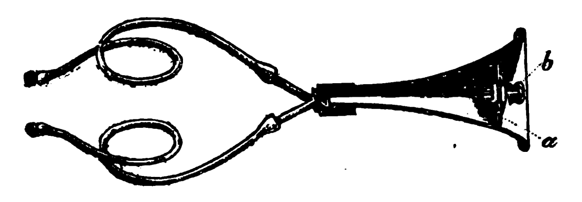


Fig. 64.

Ein neuer antiseptischer, künstlicher Trommelfell-Tamponträger für den Gehörgang und antiseptische Gehörwolle. Von *Ward Consius.*

Das Material, aus welchem *W. C.* sein neues Trommelfell anfertigen lässt, besteht aus comprimirter feiner Baumwolle, welche mit Emalyptusöl oder einem anderen ätherischen Oel imprägnirt und sodann in die in Figur dargestellte Hütchenform gepresst und nachher künstlich ausgetrocknet wird. Am Rande des Hütchens wird sodann ein kleines Bändchen angeklebt. Das in verschiedenen Grössen angefertigte Hütchen wiegt höchstens $^1/_4$ Gran (0,01—0,015 g), resistirt genug und doch sehr weich und flexibel und die Patienten lernen bald, dasselbe mittelst einer geeigneten Pincette einzuführen und herauszuziehen. Die Grösse des Hütchens muss so gewählt werden, dass dasselbe den Meatus ordentlich ausfüllt und das Bändchen hinter den Tragus zu liegen kommt. Zu richtiger Application muss sich der Arzt von den Gefühlen leiten lassen. Der kleine Apparat dient zugleich als Gehörschutz- und antiseptisches Heilmittel.

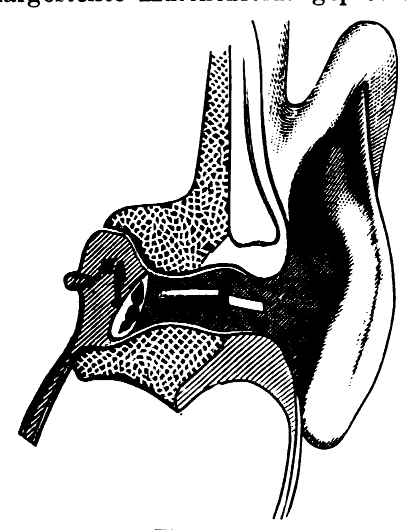


Fig. 65.

Als Pincette für dieses Trommelfell und als Tamponträger dient das nachstehend abgebildet kleine Instrument.

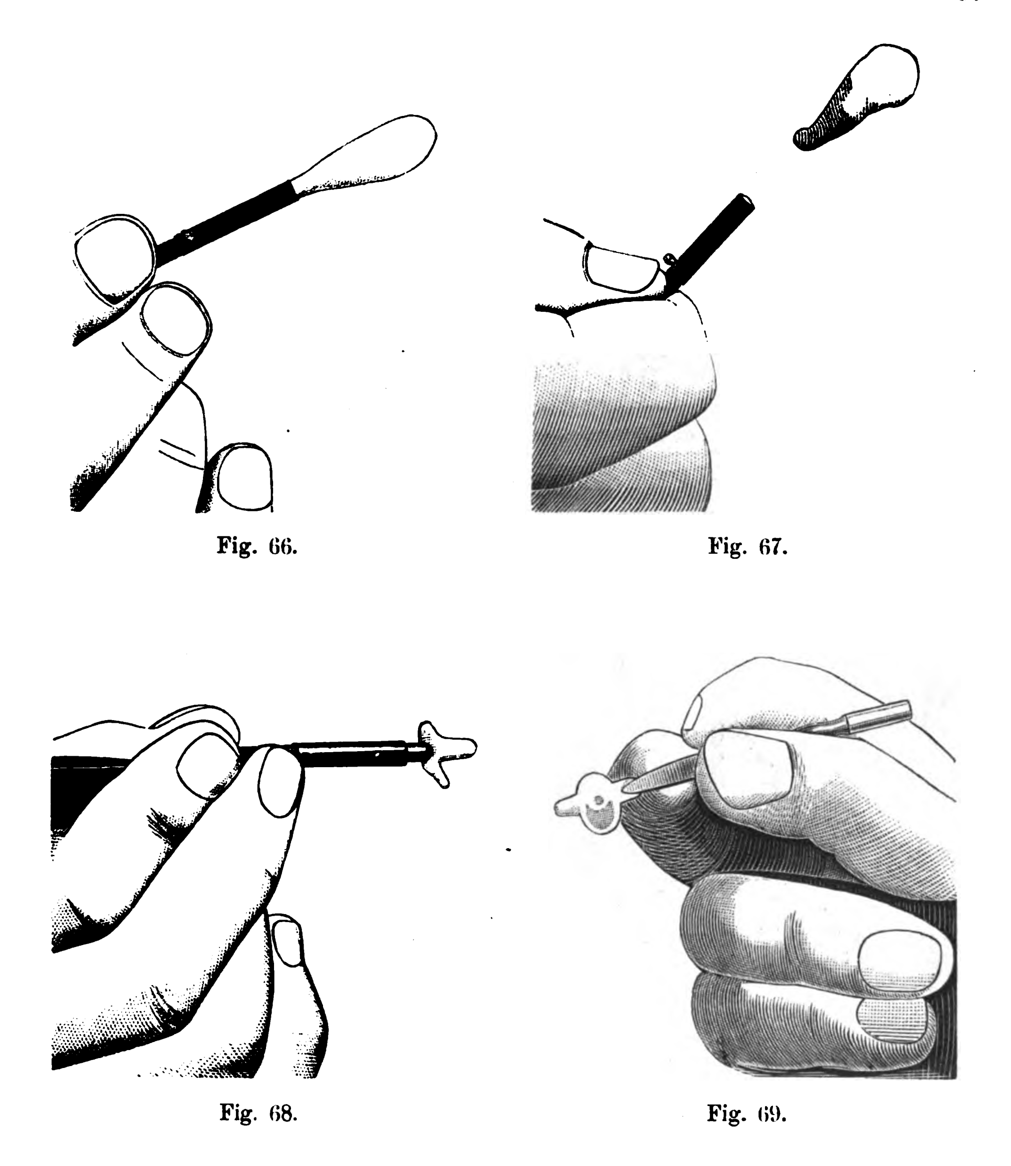


Fig. 66. Fig. 67.

Fig. 68. Fig. 69.

Als Wischer bei chronischen Mittelohreiterungen benutzt *W. C.* einen dünnen $3^1/_2$ Zoll langen, $^1/_2$ Zoll breiten Wollstreifen, der mit einer starken antiseptischen Lösung imprägnirt und sodann in Ol. Pini Pumolioniss getaucht wird. Hiermit wird das kleine 4 Zoll lange Instrument (Fig. 66) armirt und nach dem Auswischen des Gehörganges resp. des Mittelohres der Wischer durch rasches Zurückziehen des Schiebers abgeschnellt, wie Fig. 67 zeigt. Das andere Ende des Instruments bildet eine kleine Pincette zur Ein- und Ausführung des oben beschriebenen künstlichen Trommelfells (s. Fig. 68 und 69).

Universal-Speculum Lichthalter. Th. M. Madden (Dublin) liess durch Lynch & Comp. eine beliebig stellbare Beleuchtungsvorrichtung für gynäologische Untersuchung resp. Operationen construiren, die bei dunklen Localitäten etc. manchen Vorzug hat. Brit. med. Journ. May 10.

Desinfection.

Automatischer Luftfeuchter, Inhalations- und Sprühapparat von Moritz Schön in Crimmitschau (Fig. 70). Aus einem 2 m höher angebrachten Gefäss tritt das Wasser durch einen Gummischlauch in den Verdampfungskessel, welcher an einem mit einem Gegengewicht versehenen Hebel aufgehängt ist, und zwar geschieht der Zufluss im Verhältniss zu der verdampften Menge. Aus der oben angeordneten Schale wird das zu inhalirende Mittel angesaugt. Im Durchschnitt wirkt der Apparat bei einmal richtig eingegestellter Flammenhöhe etwa 5 Stunden ohne weitere Bedienung. Je häufiger dabei der Sprühstrahl gewünscht wird, desto grösser muss die Flamme gestellt und desto niedriger das Wassergefäss angeordnet werden, die Leistungsfähigkeit kann also nach Bedarf geregelt werden. Der Dauer des ungestörten Wasserzuflusses entspricht auch die Spiritusmenge der Heizflamme. Da ein regelmässiges Sprühen stattfindet, ist es beim Inhaliren nicht nothwendig, dass der Patient sich direkt gegen den Strahl setzt.

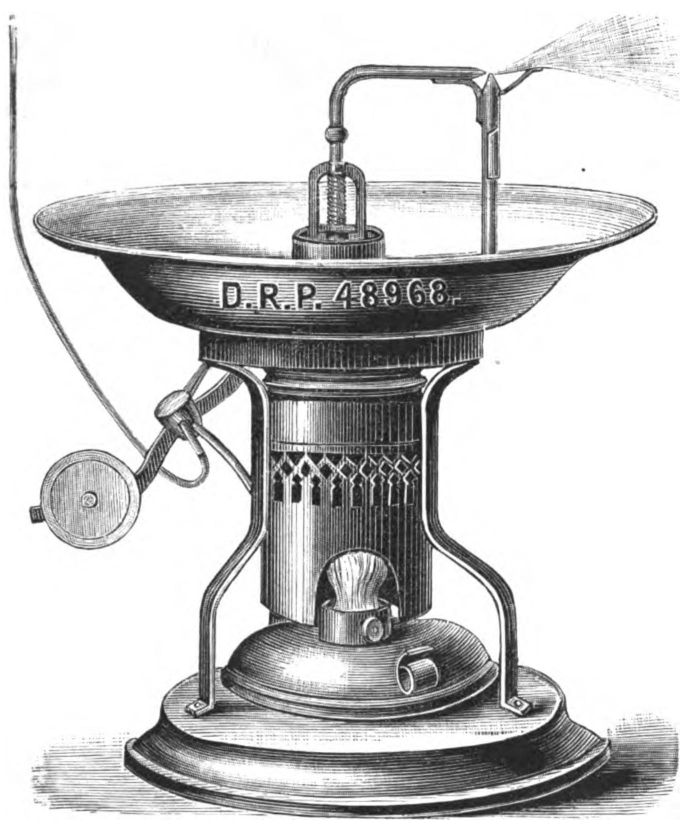


Fig. 70.

Desinfectionsapparat für Rasirmesser u. ä. von L. Plonsker und A. Grunwald in Myslowitz (O.-Schl.). (D. R.-P. 54776.) Der Behälter der mit einer desinficirenden Flüssigkeit gefüllt ist, birgt in seinem Inneren die beiden Röhrchen, in welche je ein Schieber und die Spiralfedern angeordnet sind. Die in einem Schlitz des Rohres geführten Schieber sind mit Lappen ausgestattet, welche einen Schwamm festhalten; beide Schwämme sind einander zugekehrt, so dass sie eine eingeführte Klinge an beiden Seiten berühren. Der Behälter ist durch einen Stopfen verschlossen. Dieser Stopfen enthält in der Mitte ein zweitheiliges elastisches Polster von Filz oder dergleichen und bildet die Einrichtung zum Abtrocknen der desinficirten Instrumente. Zu beiden Seiten dieser Polsterung ist der Stopfen von den Führungsröhrchen durchbohrt, welche ein Auf- und Niederschieben des Bügels gestatten. Das Aufwärtsbewegen des Bügels geschieht durch die Federn.

Transport und Lagerung.

Krankenstuhl von Nicholas Petry in Rockport (Am. Patent 438945). Der Stuhl ist mit stellbarer Lehne und Beinunterstützungsbrett ausgestattet. Die Lehne ist unten um ein Scharnier drehbar und wird an jeder Seite durch eine Stange gehalten, die in die Armlehnen einschiebbar sind und hier durch eine Schraube festgestellt werden können. Jede Armlehne ist zum Zweck der hier nothwendigen Beweglichkeit an einer Stütze drehbar befestigt. Die Unterstützung für die Beine ist ebenfalls an zwei Stangen drehbar befestigt, welche sich in den Sitz einschieben und unten durch einen gezahnten Stellbogen in verschiedener Schräge einstellen lassen. Dieses Brett lässt sich also sowohl weiter vom Sitz, entsprechend der Körperlänge und -Lage, entfernen und in beliebigem Winkel befestigen.

Sprungfeder-Matratze von Gary B. Smith in Kansas City. (Am. Patent 438956). Aus den Ecken des festen Rahmens geht unter Halbirung der Winkel je eine Kette nach der Mitte zu, wo sich je zwei an der Schmalseite treffen und zusammen verbunden werden. Von der einen dieser Verbindungsstellen geht eine lange Spiralfeder aus, welche zuerst zu der gegenüberliegenden zweiten Verbindungsstelle der beiden anderen Ketten gezogen wird und dann spiralförmig immer durch das nächste Glied der stets folgenden Kette fortlaufend, bis die ganze Fläche zwischen dem Rahmen mit der Spiralfeder durchzogen ist und in der letzten Ecke befestigt wird.

Patentbericht.

Auf die hierunter angegebenen Gegenstände ist den Nachgenannten ein Patent von dem angegebenen Tage ab ertheilt. Die Eintragung in die Patentrolle ist unter der angegebenen Nummer erfolgt. — Auf die bez. Patentschriften werden von den Postanstalten des Deutschen Reiches (Preis 1,10 M. pro Stück) ev. auch von der Reichsdruckerei zu Berlin SW., Oranienstr. No. 90/91, Bestellungen mit Angabe der Nummern entgegengenommen.

Patentertheilungen.

17. Dezember 1890.

Kl. 12. No. 55 256. Verfahren zur Herstellung von Filterplatten. — A. Egen in Schwerte i. W. und E. Bassenge in Berlin, Neustädtische Kirchstr. 6—8. Vom 7. Mai 1890 ab.

Kl. 30. No. 55 248. Verdampfapparat. — W. H. Murray in Wandsworth, 15 Mayfield Villas Merton Road, Grfsch. Surrey, England; Vertreter: H. & W. Pataky in Berlin, Luisenstr. 25. Vom 12. Juli 1890 ab.

Kl. 33. No. 55 186. Feldstuhl. — L. Schubert in Dresden, Leipzigerstr. 18. Vom 18. Mai 1890 ab.

— No. 55 207. Feldtisch oder -Sessel. — G. Tänzer in Zwickau i. S. Vom 31. Dezember 1889 ab.

Kl. 85. No. 55 205. Spülvorrichtung für Abtritte u. dgl. — C. A. G. Storz in Frankfurt a. M. Vom 25. Dezember 1889 ab.

— No. 55 208. Abtrittsspülvorrichtung mit bemessener Wassermenge. — W. Wittorf in Hamburg, Hohe Luftchaussee 65. Vom 11. Februar 1890 ab.

— No. 55 215. Spülheber mit zwei Schwimmern. — P. Oehlmann in Berlin, Werftstr. 3. Vom 8. Juni 1890 ab.

24. Dezember 1890.

Kl. 12. No. 55 281. Verfahren zur Reinigung von Flüssigkeiten. — C. Liesenberg und F. Staudinger, beide in Halle a. d. S. Vom 24. April 1890 ab.

Kl. 21. No. 55 351. Neuerung von Braunstein-Elementen. — E. Jess in Lübeck. Vom 16. März 1890 ab.



Kl. 53. No. 55 282. Kühl- und Trockenanlage für Fleischtransportwagen. — K. Trapp, Schlachthausthierarzt in Strassburg i. E., Weissethurmstr. 33. Vom 24. April 1890 ab.

Kl. 85. No. 55 298. Spülhebel für Abtritte. — Firma Eschenbach & Haussner in Dresden N. Vom 21. Mai 1890 ab.

31. Dezember 1890.

Kl. 27. No. 55 370. Flüssigkeits-Zerstäuber. — J. Schreitz in Rheydt. Vom 10. Juni 1890 ab.

Kl. 30. No. 55 386. Fahrbare Vorrichtung zum Heben und Tragen von Kranken. — J. G. Thrower in Atlanta, Georgia, V. St. A.; Vertreter: Specht, Ziese & Co. in Hamburg. Vom 6. Mai 1890 ab.

— No. 55 406. Erschütterungs-Apparat. — C. H. Liedbeck in Stockholm, Schweden; Vertreter: G. Brandt in Berlin, SW Kochstr. 4. Vom 14. Januar 1890 ab.

Kl. 34. No. 55 420. Streucloset. — C. Oberländer in Stettin-Grünhof. Vom 2. Juli 1890 ab.

Kl. 36. No. 55 369. Zerlegbarer Feldkochheerd. — O. von Rothmund und K. Abel in Wien IV, Goldegg-Gasse 1; Vertreter: C. Pieper in Berlin, NW Hindersinstr. 3. Vom 7. Juni 1890 ab.

— No. 55 372. Röhrenfüllofen mit Brennern und Luftcirculation. — De Dietrich & Cie. in Niederbronn i. E. Vom 13. Juli 1890 ab.

— No. 55 374. Luftvertheilungseinrichtung für Doppelrohrregister. — F. Janeck in Berlin, Mariannenplatz 14. I. Vom 14. August 1890 ab.

— No. 55 407. Rauchverzehrer nebst Zimmerluftregulator. — J. W. Reis in Würzburg, Mergentheimerstr. 1—4. Vom 8. Februar 1890 ab.

— No. 55 424. Regulirfüllofen mit Rauchverbrennung und Ventilationseinrichtung. — L. Ottl in München, Ligfalzstr. 38. I. Vom 24. August 1890 ab.

Kl. 42. No. 55 396. Schutzbrille mit doppelten elastisch befestigten Gläsern. (Zusatz zum Patente No. 47 124). — K. W. Müller in Eberswalde. Vom 8. Juli 1890 ab

— No. 55 402. Befestigung der Gläser von Brillen und Kneifern. — C. Bäse in Burg. Vom 22. August 1890 ab.

Kl. 85. No. 55 426. Trommelfilter. — J. A. Crocker in Brooklyn, New-York, V. St. A.; Vertreter: Brydges & Co. in Berlin, Königgrätzerstr. 101. Vom 18. April 1890 ab.

7. Januar 1891.

Kl. 4. No. 55 490. Reflektor zur Zerstreuung des Lichtes. — M. Winants in Lüttich, Belgien, Rue Bertholet 8; Vertreter: M. Schmetz in Aachen, Hubertusstr. 19. Vom 4. Juni 1890 ab.

Kl. 65. No. 55 524. Badeschiff. — Dr. K. Gerson, prakt. Arzt in Hamm i. M. Vom 2. Juli 1890 ab.

14. Januar 1891.

Kl. 12. No. 55 604. Verfahren zur Gewinnung von Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft. — E. Peitz in Berlin, S Brandenburgstr. 70. Vom 9. April 1890 ab.

Kl. 30. No. 55 568. Desinfectionsapparat mit abnehmbarem Behälter für die zu desinficirenden Gegenstände und mit elektrischer Controleinrichtung. — Gebr. Schmidt in Weimar, Eisfeld No. 5. Vom 13. Februar 1890 ab.

— No. 55 586. Zahnärztliche Bohrmaschine für Druckluftbetrieb. — Hofrath Dr. med. Telschow in Berlin, W Charlottenstr. 63. Vom 29. Juli 1890 ab.

— No. 55 595. Befestigung künstlicher Zähne. — J. S. Campbell in London, 10 Vark Square West, Regents Park, Grfsch. Middlesex; Vertreter: C. Pieper in Berlin, NW Hindersinstr. 3. Vom 21. August 1890 ab.

— No. 55 624. Verfahren zur Darstellung von Pastillen aus Carbolsäure und Borsäure. — O. Rademann in Bockenheim bei Frankfurt a. M., Königstr. 2. Vom 16. Juli 1890 ab.

Kl. 42. No. 55 623. Sehkraft-Prüfer mit in Curvenbahnen geleiteten Linsen. — D. R. Pruden in Chelsea, 332 Broadway, Suffolk County, Massach., V. St. A.; Vertreter: C. Pataky in Berlin, S Prinzenstr. 100. Vom 17. Juni 1890 ab.

Kl. 65. No. 55 581. Schaukelstuhl zur Verhütung der Seekrankheit. — J. W. Mack in Frankfurt a. M., Stiftsstr. 46. Vom 29. Juni 1890 ab.





Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Die Stiftung **Hilfs-Schwestern-Verein** (Berlin, von der Heydtstr. 8) stellt sich die Aufgabe, Kranken ohne Unterschied des Standes und der Confession zu pflegen; sie hat Corporationsrechte, steht unter Aufsicht eines Curatoriums und unter Leitung der Oberin Gräfin Rittberg.

Pflegerinnen, welche in den Hilfsschwesternverein aufgenommen zu werden wünschen, haben ein Zeugniss über ihre sittliche Führung von Seiten eines Geistlichen, ein ärztliches Gesundheitsattest, ein Zeugniss über Absolvirung eines Krankenpflegerinnen-Lehrkursus, einen selbstgeschriebenen Lebenslauf, Taufschein und Erlaubnissschein der Eltern bez. des Vormunds einzusenden. — Die Probezeit währt sechs Monate. Die Kündigungsfrist ist stets beiderseits sechs Monate. — Die vorschriftsmässige Bekleidungsausrüstung für eine Schwester besteht aus einem schwarzen Sonntagskleid, grauem Lüstrekleid für die Wochentage, schwarzem Wintermantel, schwarzem Tuch für den Sommer, seidenem Kopftuch, schwarzen Handschuhen, Schürzen, Hauben etc. — Das erste Vierteljahr erhält die Probeschwester kein Taschengeld, sodann bis zum Ablauf von zwei Jahren pro Monat 25 Mark, die nächsten Jahre 30 und von da ab 35 Mark pro Monat, ausserdem zu Weihnachten Schwesternkleidung im Werthe von 5 Mark für jeden Monat Vereinsarbeit, also für das Volljahr im Werthe von 60 Mark. Wenn möglich erhält die Schwester jährlich vier Wochen Urlaub. — Die Schwester hat jede ihr überwiesene Pflege zu übernehmen, jeden zur Krankenpflege gehörenden Dienst zu leisten und gewissenhaft die ärztlichen Anordnungen zu befolgen.

Nach jeder Nachtwache haben die Schwestern ein paar Stunden ungestörte Ruhe, jede dritte Nacht — bei Wachen — aber in besonderem Zimmer zu schlafen. Die Nachtwache währt von 8 Uhr Abds. bis 8 Uhr Mrgs. Der Pflegebetrag normirt sich pro Tag auf 4, pro Nacht auf 5 Mark und tritt auf mehrere Tage oder längere Zeit Ermässigung ein. — Arme werden unentgeltlich gepflegt. — Ausser in der Privatpflege sind Vereinsschwestern in einem Krankenhaus in Baden, in einer Sommerstation in Bad Karlsbad und auf der Universitäts-Frauenklinik in Halle a. S. thätig. Seit einigen Jahren besitzt der Verein ein Schwesternheim in Neu-Babelsberg für invalid gewordene Schwestern. (Vergl. auch Sprechsaal in d. No.)

Nahrungsmittel.

Die Zusammensetzung der Fleischbrühe und deren Werth (Arthur P. Luff vom Nord-West-London-Hospital) ergiebt, verglichen mit einigen andern Fleischpräparationen, folgendes: Bouillon hergestellt aus $^1/_2$ Liter bez. 1 Tasse Wasser und

1	Pfund	fein gehacktem Rumpsteak	enthält	2,54 %	feste Bestandtheile,	davon	1,81 %	Pepton
1	Theelöffel	bouillon fleet	„	3,45 „	„	„	2,20 „	„
1	„	Kemmerichs Fleischpepton	„	4,01 „	„	„	2,11 „	„
1	„	„ Fleischextrakt	„	2,16 „	„	„	1,50 „	„

(Dtsch. m. W. 52. 90.)

Zur Casuistik der **Vergiftungen durch Nahrungsmittel**, welche in **Zinngefässen** conservirt wurden, erwähnte Winkel auf dem Hygiene-Kongress in Amsterdam einen Fall, in dem 270 Soldaten nach dem Genuss von Gemüse und Fleisch, welches in Gefässen aus verzinntem Eisenblech aufbewahrt worden war, sehr heftig erkrankten. Weder Blei, Kupfer noch Bakterien waren in der Konserve nachzuweisen, wohl aber enthielt dieselbe 19—72 mg. Zinn pro kg. — Kayser berichtet von einem Fall, in dem mehrere Erwachsene 5—6 Stunden, nachdem sie Aale genossen hatten, Vergiftungssymptome zeigten. Die Aale waren mit Essig, Kochsalz und Gewürzen in zinnernen Gefässen, welche vorher gut gereinigt waren, aufbewahrt worden. Die Analyse der Einmacheflüssigkeit ergab die Gegenwart von 0,19% Zinn und war weder Blei noch Kupfer noch Arsen darin nachweisbar, die gereinigten Aalstücke zeigten Spuren von Zinn. Der zinnerne Behälter bestand aus 92% Zinn und 8% Blei mit Spuren von Kupfer. — Roos bemerkt hierzu, dass Fälle von Vergiftungen durch Konserven in Zinngefässen sich in beunruhigender Weise vermehren. — Auf jenem Congresse wurde daher vorgeschlagen, die betreffenden Gefässe mit nicht angreifbarem Material, vielleicht Firniss- oder unschädlichem Emailleüberzug, zu versehen. Innere Auskleidung der Büchsen mit Papiermaché wurde für unzweckmässig erachtet. Ausserdem sei es empfehlenswert, das Fabrikationsdatum auf der Innenseite der Gefässe einzudrücken, da die toxischen Eigenschaften nur nach Verlauf eines bestimmten Zeitraumes, innerhalb dessen sich die Oxydation des Zinnes vollzieht, beobachtet worden sind, und müsse dann der Verkauf von Büchsen, deren Alter jenen Zeitraum übersteigt, untersagt sein. (Rdsch. f. Pharm. 2./91.)

Arzneimittel.

Spermin ist eine organische Base, deren phosphorsaures Salz äusserst charakteristische Krystalle bildet, welche von Schreiner aus frischem Sperma dargestellt wurden. Verschiedene andere Autoren (Charcot, Robin, Förster, Hartung, Vulpian, Neumann, Leyden) fanden diese Krystalle in den verschiedensten Organen (in der Milz, im Blut, im Knochenmark, im Herz) bei verschiedenen pathologischen Zuständen (bei Leukämie, bei Bronchitis, bei Anämie, bei Asthma) in verschiedener Quantität. Spermin ist nun das wirksame Agens des Brown-Séquardschen Hodenextractes, welcher subcutan injicirt eine stimulirende Wirkung habe, eine Erhöhung des subjectiven Wohlbefindens und Steigerung der Nerven und Muskelthätigkeit hervorrufen soll. — Therapeutisch wurde eine Solutio sterilisata Spermini hydrochlorici 1—2% benutzt. — Das in der chemischen Fabrik von Schering dargestellte Spermin, welches jetzt unter der Bezeichnung Piperazidin in den Handel gebracht wird, weicht nach Hofmann in seinen Eigenschaften von jenem Körper in so hohem Grade ab, dass an eine Identität beider kaum gedacht werden kann und beweist auch das Thierexperiment, dass dieser Stoff keine irgendwie erregende Wirkung verursacht. (Ther. Mhft. 1./91.)

Tinctura haemostyptica nennt Fritsch-Breslau ein Präparat, welches nach seiner Angabe von Denzel-Tübingen nach dem Princip eines bestimmten Secaledecoctes hergestellt wurde. Es soll im ganzen gleich wirksam sein, wie die übrigen Secale und Ergotinpräparate und habe vor diesen den Vorzug.

dass es vom Magen aus besser vertragen wird, den Kranken nicht widerlich ist, sondern ziemlich gut schmeckt. Der Autor wandte es vornehmlich bei menstruellen und Uterusblutungen an, bei denen ein operativer Eingriff zunächst contraindicirt oder unnöthig war. — Was die Dosirung anbetrifft, so enthält 1 g. Tinctur 0,1 Secale. — Das Kilo der Tinctur kostet 5 Mark. (Ther. Mhft. 1./91.)

Sterilisirte Reinhefe wird **als Heilmittel** wie auch als Prophylacticum gegen verschiedene Infectionskrankheiten besonders gegen Diphtherie, Ruhr etc. empfohlen. Man nimmt an, dass nach der Aufnahme des Mittels im Körper Hefecolonieen entstehen, welche im Stande seien, die Krankheitserzeuger der Infectionskrankheiten zu überwuchern und ihre Lebensenergie zu schwächen. Zu beziehen ist dieselbe durch die Kronen-Apotheke — Berlin, Internationale Apotheke — Hamburg, Loewen-Apotheke — Hannover. — Auf grössere Entfernungen erfolgt die Lieferung in Eis verpackt. Da die Hefe sehr leicht zersetzlich ist, so muss dieselbe sofort nach Empfang auf Eis gestellt und der Rest einer angebrochenen Flasche weggeschüttet werden. Der Verbrauch der Hefe muss überhaupt innerhalb 24 Stunden erfolgen. — Am besten giebt man die Hefe, um Luftzutritt möglichst zu vermeiden, direkt aus der Flasche, und zwar bei Kindern pro dosi 50 gr., Erwachsenen 100—200 gr., 2 bis 3 Mal täglich. Es ist daher am richtigsten, für Kinder die 50 gr.-Flaschen à 60 Pf., für Erwachsene die 100 gr.-Flaschen à 1 Mark zu verwenden. (Aerztl. C. A. 51. 90.)

Verband- und Desinfectionsmittel.

Eine neue **Protectivgaze** wird hergestellt, indem eine nicht gestärkte Gaze in einem Rahmen gespannt wird und mit einer Sublimatlösung von 1 : 4000 unter Zusatz von entsprechender Menge Hausenblase, Glycerin, Chlorammonium und eventuell Anilinfarbstoff getränkt wird. Getrocknet muss der Verbandstoff bis zum Gebrauche gut verschlossen aufbewahrt und vor dem Gebrauche mit einer 0,5 ‰ Sublimatlösung nochmals getränkt werden. — Die Gaze soll den Vorzug haben, dass sie nicht in die Wunde einklebt und deshalb leicht entfernt werden kann. (Rdsch. f. Pharm.)

Lanolin. Zu den vielen Eigenschaften, welche dem Lanolin einen bleibenden Platz in unserm Arzneischatz verschafft haben, sind in letzter Zeit besonders zwei neue beobachtet, die nicht minder werthvoll erscheinen dürften: die desinficirende Wirkung des Sublimatlanolins und die prophylactische beim Druckbrand.

Pyoktanin. Einige Anilinfarbstoffe unter dem Namen Pyoktaninum (coeruleum und aureum) nach Stilling mehr den Anforderungen entsprechen sollen, welche man an ein Antisepticum stellt, als die bis jetzt hierzu angewandten Mittel. Sie seien, wenn arsenfrei, in einer Concentration, in welcher sie Eiterbacterien zerstören können, ungiftig, leicht diffusibel und können daher überall hingelangen, wo sich Eitercoccen befinden. — Durch die Färbung der Gewebe könne man sich überzeugen, ob der antiseptische Farbstoff auch überall hingelangt sei. Die Färbung sei an Stellen, wo man sie nicht wolle, durch Alkohol, Eau de Javelle, Seifenspiritus, Schwefelammoniak zu beseitigen. — Am besten bewährten sich Methylviolette und Auramine. Fuchsin, Methylenblau, Rhodamin und Vesuvin erwiesen sich

minderwerthig. -- Lösungen von 1:30,000 wirkten bereits entwickelungshemmend auf Fäulnissbacterien ein, Lösungen von 1:2000-1000 liessen keine Bacterienbildung mehr aufkommen und tödteten vorhandene Bacterien sicher. — Die Dosirung und Anwendungsweise ist folgende:

1. Substanz: Bei offnen grösseren Wunden und Geschwüren muss soviel aufgestreut werden, bis sich ein fester Schorf bildet, der der spontanen Abstossung zu überlassen ist.
2. Grosse Stifte: In der kleinen Chirurgie der ärztlichen Praxis bei Nagelbettentzündungen, kleinen Geschwüren, Brandwunden kleineren Umfangs; die Stellen werden mit dem angefeuchteten Stift bestrichen, so dass sich eine violette oder gelbe feste Decke bildet.
3. Kleine Stifte: Hauptsächlich zur Sterilisation von Hornhautgeschwüren.
4. Streupulver: 1‰ bei leichten Augenerkrankungen, 2% bei schwerer Blennorrhoe.
5. Salben: in der Regel 2%.
6. Lösungen: 1:1000-100. Die Lösungen müssen in dunklen Flaschen aufbewahrt und alle acht Tage frisch hergestellt werden.

Stilling schlägt vor, nur reine von Merck in Darmstadt bezogene Pyoktanine zu verwenden, da die Methylviolette oft verunreinigt mit Arsen, Phenol etc. vorkommen.

Würden sich die Angaben Stillungs nur theilweise bewahrheiten, so wäre gewiss, schreibt Buchwald, „ein grosser Fortschritt in der Therapie der Wundinfectionskrankheiten und der Infectionskrankheiten überhaupt gegeben.“ — Leider gehen die Ansichten verschiedener anderer Autoren über die Wirkung und Anwendungsweise dieser Mittel so sehr auseinander, dass der practische Arzt vor der Hand von ihrer Benutung Abstand nehmen muss.

(D. Med. Wchschr.)

Therapeutische Notizen.

Kochsalzinfusion bei acuter Anämie hat Dr. Frank (Klinik des Prof. Schauta) mit Erfolg angewandt. Bei grossen Blutverlusten brauche man sich nicht der häufig benützten Transfusion von Blut zu bedienen, sondern es genüge eine indifferente Kochsalzlösung (0,6%), welche man direct in die Blutbahn oder subcutan injicirt. Die Operation wurde in der Weise ausgeführt, dass eine 0,6% sterilisirte Kochsalzlösung gewärmt, in eine Potain'sche Flasche gebracht, unter constantem Drucke mittelst des Dieulafoy'schen Apparates in das subcutane Gewebe der Extremitäten injicirt und dann durch Massage schneller vertheilt wurde. Im Nothfalle genügt selbst eine einfache Canüle und ein einfacher Heberapparat. Selbstverständlich müssen alle antiseptischen Principien gewissenhaft gewahrt werden. Es wurden jedes Mal 100—200 gr. der Lösung injicirt und die Injectionen in kürzeren oder längeren Zwischenräumen wiederholt. — Weder von Frank noch von anderen Autoren wird von einem üblen Zufall bei dieser Operation berichtet.

(Prager m. W. 51. 1890.)

Pilocarpin wandte Ino J. Skelly **bei chronischer Gelbsucht** mit heftigen Kolikanfällen in der Lebergegend mit gutem Erfolge an. Eine einmalige subcutane Injection beseitigte sofort die Schmerzen und begann auch die Gelbsucht nach einer Woche abzunehmen und zu schwinden. (Dtsch. m. W.)

Resorcin als unfehlbares Mittel gegen Leichengift empfiehlt Andeer. (Archiv f. path. Anat. u. Phys. u. f. klin. Medic. Bd. 122, Heft 2. 1890.)

Ichthyol empfiehlt Freund-Strassburg zur Behandlung von Schründen der Brustwarze (Berl. kl. W. No. 45). In 24 Fällen bestrich er die wunde Stelle mit Ichthyolzink und schon nach ein- bis zweimaliger Application waren die Schmerzen verschwunden und konnte das Kind wieder angelegt werden.

Mit **intravenösen Einspritzungen** einer auf 37° C. erwärmten Lösung von Chin. mur. 1, Natr. chlorat. 0,75 und Aq. dest. 10 erzielte Bacelli gute Resultate bei der Behandlung der Malaria. (Rdsch. f. Pharm.)

Die geeignete **Zeit für erfolgreiche Verabreichung von Chinin** gegen Malaria hält Charpentier 6 Stunden vor dem Fieberanfall, bei einer Quotidiana 8 Stunden, bei einer Tertiana 12, bei einer Quartana 18 Stunden vorher. (Dtsch. m. W.)

Acne behandelt Leviseur, New-York, mit **heissem Wasser,** indem er dieses nur auf kleine Stellen der kranken Partien 2 Mal in jeder Sitzung 1 Minute einwirken lässt und diese Application 2—3 Mal des Tages wiederholt. Man kann sich hierzu eines Stückchens feiner Leinewand bedienen oder des sog. Termophor. Das Instrument besteht aus einem Holzstäbchen, welches an dem einen Ende ein nach oben offenes kurzes Röhrchen trägt. Das Röhrchen wird zur Hälfte mit heissem Wasser gefüllt und mit einem Tampon aus hydrophiler Watte geschlossen. Das Wasser muss derartig heiss sein, dass es im Moment der Auftragung für den Kranken nahezu unerträglich ist. (Dtsch. med. W. 52. 90.)

Eine Reihe schmerzhafter Zustände (Neuralgie im Trigeminusgebiet, Zahnweh, Intercostalneuralgie, Kopfweh, Durchfall, Verstopfung, Kreuz- und Ovarialschmerzen etc.) will Benno v. Steinmetz, St. Louis, **durch hypnotische Suggestion** geheilt, wie mehrere kleinere chirurgische Operationen, ohne dass der Patient etwas davon fühlte, in der Narkose ausgeführt haben. (Dtsch. m. W. 52. 90.)

Gegen **incontinentia urinae** bei Kindern: Atropin. sulfur. 0,05, Aq. dest. 25,0. Um 4 Uhr und um 7 Uhr Abds. soviel Tropfen, wie sie Jahre zählen. (Ther. Mhft. 1./91.)

Pyridin 3—4 Injectionen von 0,3 auf 90,0 Aq. dest. sollen genügen, bei **Gonorrhoë** einen Heileffect zu erzielen. (Ther. Mhft. 1./91.)

Rubidium Ammonium Bromatum soll die andern Bromverbindungen an Wirkung übertreffen, ohne dass es die üblen Nebenwirkungen des Bromkalium habe. (Dt. Med. W.)

Jodkali wandte Stern mit gutem Erfolge bei acuter wie chronischer **Urticaria** an. (Dt. Med. W.)

Subcutane Aetherinjectionen empfiehlt Kums in die Lebergegend, zweimal des Tages, gegen **Gallenkoliken.**

Mit einer Salbe aus **Creolin** 1,5, Creta praep., Axung. porc. āā 15,0, Olmenth. pip. gtt. V, 2—3 mal tgl. messerrückendick aufgestrichen erzielte Rothe bei **Erysipel** in einem Tage bereits Besserung, in drei bis vier Tagen Heilung. (Dt. Med. W.)

Gegen **Migräne:** Coffein. citr. 0,9, Phenacitin 0,1, Sacch. lactis 0,25 M. D. No. V. S. 2stdl 1 Pulver bis zur Wirkung. (Dt. Med. W.)

Das Koch'sche Heilverfahren.

(Monatliche Uebersicht.)

Die Hochfluth von Berichten über das Koch'sche Heilverfahren ist in den letzten Wochen mit grosser Gewalt über das ärztliche Publikum hereingebrochen, und wenn wir nicht irren, so ist dasselbe bereits in das Stadium der Uebersättigung eingetreten, wo die bezüglichen Arbeiten, wenn sie nicht etwas Exceptionelles dem Leser darbieten, entweder bei Seite gelegt oder im günstigsten Falle nur nach Referaten studirt werden. Die Zeit ist jedenfalls jetzt — glücklicherweise — vorüber, wo jemand durch eine casuistische Mittheilung von 2 oder 3 Krankengeschichten sich literarische Sporen verdienen konnte: nun kommt die Epoche der umfassenden Beobachtungen, umfassend in ihreo Zahl und Dauer, jetzt wirkt auch bereits das Zeichen der ausgedehnten und lebhaften Discussionen über das so überaus wichtige Thema auf uns ein.

Haben uns nun alle diese Mittheilungen, die seit Abschluss unseres ersten Referats bekannt gegeben sind, in unserer Beurtheilung des Koch'schen Verfahrens sehr wesentlich gefördert? — Wir können diese Frage, wahrscheinlich im Widerspruch mit manchem unserer Leser, im allgemeinen mit „Nein" beantworten. Weder die Bestätigung der diagnostischen und therapeutischen Eigenschaft der Koch'schen Lymphe, wie sie von zahlreichen hervorragenden Autoren geliefert worden ist, noch die gegenwärtigen Angaben über die Wirkungslosigkeit oder schädlichen Effecte können unserm Urtheil irgend welchen Abschluss oder auch nur grösseren Halt gewähren. Noch immer ist die Zeit der Beobachtung und der Umfang der vorliegenden Statistik zu klein, um sehr grosse Hoffnungen oder Enttäuschungen zu gestatten. Freilich, in ihrer wirklichen Bedeutung wollen wir deshalb die Entstehung einer Art von Reaction im engsten Vaterlande Koch's selbst, an der Stätte seiner Wirksamkeit — in Berlin, nicht unterschätzen. Indessen, gehen wir zu einigen Details über.

Die specifische Wirkung der Lymphe, die nunmehr durch die 2. Publication Koch's in No. 3 der Deutschen med. Wochenschr. als Glycerinextract von Reinkulturen der Tuberkelbacillen erklärt worden ist, auf tuberkulöse, bisher der Diagnostik ganz verborgene oder höchstens verdächtige Processe wird weiterhin von vielen Seiten als höchst bemerkenswerth geschildert. In diesem Urtheil gehen die Berichte der Chirurgen, inneren Mediciner und Dermatologen einmüthig Hand in Hand. „Das Gros der Beobachtungen hat die Angaben Koch's nur zu bestätigen vermocht, insofern der von ihm geschilderte Character der Reaction auf das neue Mittel in seiner ohne Gleichen dastehenden Art hervorgetreten ist — —" so äussert sich Prof. Fürbringer in No. 53 der Deutsch. med. Wochenschr., und es hiesse nur den Sinn dieser Worte wiederholen, wollten wir auch die Meinungen zahlreicher anderer deutscher und ausserdeutscher Autoren resumirend wiedergeben. Die Thatsache ist wohl nunmehr unumstösslich geworden, dass die Koch'sche Lymphe gewissermassen principiell auf tuberkulöses Gewebe wirkt und dass seine diagnostische Kraft n sehr werthvoller Weise unseren bisherigen Untersuchungsmethoden zu Hülfe kommt. Die Bedeutung dieser Schlussfolgerung vermögen auch die nicht unbeträchtlichen Versager und Abweichungen, die fast in jedem Berichte sich finden

— vorläufig wenigstens — nur wenig zu verkleinern. Freilich wollen wir nicht anstehen, die Richtigkeit des Satzes „exceptio firmat regulam" für die vorliegende Frage zu negiren: die Unfehlbarkeit der diagnostischen Kraft haben die Ausnahmen dem Koch'schen Mittel genommen und diese Erkenntniss darf in der Praxis nicht vernachlässigt werden. Die sich täglich häufenden Mittheilnngen über Fälle, bei denen trotz anderweitig festgestellter Tuberkulose auf hohe Dosen keine locale oder allgemeine Reaction aufgetreten ist, andererseits die Berichte über Reizsymptome an nicht tuberkulösen Patienten — so seien vor allem die Arbeiten von Babes und Kalendoro (Deutsche med. Wochenschr. No. 3) und Goldschmidt (Berliner klin. Wochenschr. No. 2) über die Wirkung des Koch'schen Mittels bei Lepra erwähnt — drängen zu der Aufstellung des Satzes hin, dass bei vorliegendem Verdacht auf die tuberkulöse Natur der Erkrankung nur die positive universelle und locale Reaction im allgemeinen einen diagnostischen Entscheid gestattet; bezüglich der Verwerthung einer negativen Wirkung der Lymphe sei die äusserste Vorsicht geboten. — Ueber die Ursachen der Defecte, welche die elective Fähigkeit des Koch'schen Specificums aufweist, werden verschiedene Erklärungen abgegeben. Für manche Fälle wird angenommen, dass die tuberkulösen Heerde nur altes, abgestorbenes Material enthalten, welches keine pyretischen Stoffe mehr liefere, weil es überhaupt nicht mehr von der Lymphe angegriffen werde: das Gewebe sei eben schon in demjenigen Zustand der Nekrose, welcher den Endeffect der Koch'schen Methode darstellen soll. In anderen Fällen glaubt man, dass das die tuberkulösen Heerde umgebende Parenchym in ein so festes Narbengewebe verwandelt sei, dass die Lymphbahnen, welche den Import des Koch'schen Mittels besorgen sollen, völlig obliterirt seien. — Die positive Wirkung bei Nichttuberkulösen, namentlich bei Lepra, würde vielleicht eine Deutung erfahren, durch die Ansicht von H. Buchner (Münchener med. Wochenschr. No. 3), dass das Mittel kein eigentliches Specificum gegen Tuberkulose sei, sondern dass dasselbe eine allgemeine Reizung sämmtlicher Gewebe hervorrufe, die nur in den bereits durch ein Virus ‚latent gereizten' Geweben sich bis zur sichtbaren Reaction steigere. Weitere Beobachtungen und besonders experimentelle Studien werden diese und andere Hypothesen begründen müssen, um ihnen genügende Sicherheit zu verleihen.

Mit weniger Schwierigkeiten haben die Erklärungsversuche zu kämpfen, welche auf die Abweichungen und den ungewöhnlichen Verlauf der Reaction gerichtet sind. So glaubt z. B. Sonnenburg (Deutsche med. Wochenschr. No. 3), dass, wenn am Tage nach den Injectionen das Fieber noch bestehen bleibt, dasselbe wahrscheinlich durch Retentionen an den tuberkulösen Heerden bedingt sei. Dieselben müssten dann alsbald beseitigt werden: durch Eröffnung der Gelenke, Erweichungsumschläge bei Lupus etc. Ausser der Retention könne aber auch eine secundäre Zersetzung (Mischinfection) die Ursache für das länger anhaltende Fieber sein. Auf eine andere Möglichkeit weist ein Fall von Biedert (Berl. klin. Wochenschr. No. 2) hin, wo die scheinbare Fortdauer der fieberhaften Reaction durch einen im Verlaufe der Behandlung aufgetretenen Pyopneumothorax erklärt wurde.

Schwankender noch als auf dem Gebiete der Diagnostik sind die Resumés

der Autoren auf dem Felde der Therapie. Zu einem gewissen Abschluss scheinen nur die Franzosen gekommen zu sein, die das Koch'sche Mittel zum grössten Theil als nutzlos bezw. schädlich verlassen haben. In Deutschland und Oesterreich mehren sich die Behauptungen von sicheren Heilungen, häufen sich die Mittheilungen über auffallende Besserungen. Unter den Chirurgen hat Bardeleben (Berl. klin. Wochenschr. No. 3) von 59 Patienten 3 heilen, eine ganze Reihe wesentlich sich bessern sehen. Besonders hervorragend ist der auffällige Erfolg bei einer eitrigen Kniegelenkentzündung und bei einer ausgedehnten Fusswurzelerkrankung. Esmarch (Deutsche med. Wochenschr. No. 4) berichtet: „Wir haben in einzelnen unserer Fälle die überraschendsten und glänzendsten Heilerfolge durch Anwendung des Mittels, in allen aber, die überhaupt reagirten und lange genug in Beobachtung waren, eine sehr schnelle Besserung gesehen." Bei ophthalmologischen Erkrankungen, z. B. bei tuberkulöser Conjunctivitis, Iritis, haben Sattler, Könighöfer, Maschke, Schwann etc. Besserungen und Heilungen constatiren können. — Unter 11 Fällen sicherer Larynxphthise beobachtete Michael 4 mal Reinigung und Vernarbung von Geschwüren. Fälle von vollkommen geheilter Kehlkopftuberkulose theilten B. Fränkel, Lenzmann mit. — Eine ausgesprochene Besserung demonstrirten Kaposi u. a. bei Lupuskranken. — Am schwierigsten ist natürlich die Beurtheilung der therapeutischen Erfolge auf dem Gebiete der inneren Medicin, namentlich bei Lungenschwindsüchtigen. Nichtsdestoweniger liegen auch hier nicht wenige Mittheilungen vor, die über auffallende Besserungen, ja über Heilungen berichten. In letzterer Beziehung sind die Arbeiten von P. Guttmann, Fürbringer, v. Jaksch besonders zu nennen.

Allen diesen günstigen Berichten, die mehr oder minder grosse Hoffnungen auf einen bleibenden Werth des Mittels in der Therapie der Tuberculose erwecken, stehen andere entgegen, welche das Gegentheil vermelden, welche nicht nur keine Besserungen oder Heilungen, sondern sogar Verschlechterungen notiren. Derartige Erfahrungen hat unter den Chirurgen besonders J. Israel gemacht, von den inneren Klinikern betont Ewald neuerdings, dass er in keinem einzigen Falle eine wesentliche Veränderung in den percutorischen Verhältnissen über den Lungen gefunden hat. Viel bemerkenswerther aber noch als der Mangel einer Heilwirkung ist der geradezu perniciöse Einfluss, den die Koch'sche Lymphe bei manchen Patienten anscheinend ausgeübt hat. Vor allem gilt das von vielen Lungenschwindsüchtigen, bei denen der Krankheitsprocess schon weit vorgeschritten war. Bei ihnen trat besonders eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Abnahme des Körpergewichts ein. Aber auch bei beginnender Lungenphthise und andern tuberculösen Erkrankungen sind deletäre Erscheinungen aufgetreten. So berichtet Ewald über einen Patienten mit geringer Spitzenaffection, der unter wiederholter Haemoptoe zu Grunde ging, Lazarus demonstrirt einen Fall, der im Beginn der Behandlung eine leichte Dämpfung in der linken Lungenspitze aufwies und in kurzer Zeit nach wenigen Injectionen einem Pyopneumothorax erlag, Biedert theilt eine ähnliche Erfahrung mit. Bemerkenswerth sind die Todesfälle von v. Burckhardt (Mädchen mit Lupus), von der Innsbrucker Klinik etc., die augenscheinlich durch die herzparalysirende Eigenschaft der

Lymphe verschuldet worden sind. Am schwersten aber fallen die Sectionsberichte von Virchow ins Gewicht, welche demonstriren sollen, dass nach den Injectionen käsige Pneumonien, zur Perforation führende Necrosen der Darmgeschwüre, miliare Tuberculose durch Verschleppung der mobil gemachten Bacillen sich ausbilden. Erweitert werden seine Angaben durch die Casuistik von A. Fränkel und B. Baginsky, welche für locale, von Ewald und Körte jun., welche für allgemeine Contagion des Körpers mit Tuberkelbacillen Illustrationen liefern zu können glauben. Wie weit jedoch bei manchen dieser bedenklichen Erlebnisse das „post" oder das „propter hoc" eine Rolle spielt, wird erst die Zukunft lehren müssen. Sch.

Im Etat des Preussischen Cultus-Ministeriums wird für das Jahr 1891/1892 für das neu zu begründende, mit der Charité verbundene Institut für Infectionskrankheiten, für welches, bei einem Etat von insgesammt 235 405 Mk. ein Zuschuss von 165 000 Mk. gefordert. An Besoldungen werden u. A. verlangt: für den Director 20 000 Mk., für die Vorsteher der beiden Abtheilungen 6 000 Mk., für 4 Assistenzärzte, 3 Unterärzte 7 600 Mk., für Remunerirung wissenschaftlicher Hilfskräfte 10 000 Mk.; ferner für wissenschaftliche Untersuchungen 50 000 Mk.

Bücherschau.

P. Rupprecht. **Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege.** Zum Gebrauch für Jedermann, insbesondere für Pflegerinnen, Pfleger und Aerzte. Mit 442 Abbildungen. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1890. Preis 5 M.

Die ausserordentliche Mannigfaltigkeit des in dem vorliegenden Buche verarbeiteten Materials, besonders aber die Reichhaltigkeit an praktischen Lehren und Vorschriften auf dem Gebiete der inneren und äusseren Krankenpflege verleihen dem Werkchen einen schätzenswerthen Vorrang vor vielen Concurrenten. Dürften wir uns einen kleinen Tadel erlauben, so würden wir bemerken, dass der Verfasser in seinem löblichen, zweckentsprechenden Grundmotiv „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen" an einzelnen Punkten etwas zu weit gegangen ist, dass die Masse des gebotenen Inhalts an einigen Stellen den Rahmen des Buches überschreitet. Figuren wie No. 349, „ein Stückchen der Darmschleimhaut" etc. wären als unzureichend und überflüssig zu streichen. — Endlich aber ist doch die Rücksicht „auf das Zartgefühl einer verständigen Frau" gar zu intensiv: sie wäre in dem Umfange selbst dann nicht am Platze, wenn das Buch nur für Pflegerinnen und nicht auch für Pfleger und Aerzte geschrieben wäre. Da aber auch die letzteren die praktischen Winke des Verfassers in der Krankenpflege mit grossem Nutzen acceptiren werden, so werden sie sicherlich diese Lücke gern ausgefüllt sehen wollen. — Das Buch ist sehr empfehlenswerth. Sch.

Im Verlage von August Hirschwald erscheint mit dem 1. Januar d. J. ein Centralblatt für Hygiene, „**Hygienische Rundschau**", herausgegeben von Prof. Dr. Carl Fraenkel und Privatdocent Dr. E. von Esmarch. (Preis halbjährlich 10 M.) Das continuirliche und schnelle Wachsthum der jüngsten Disciplin der Heilkunde, ihre Beziehungen zu den mannigfaltigsten Berufszweigen, ihre Wichtigkeit für die Erhaltung der menschlichen Wohlfahrt, sowohl was das Individuum allein als auch was die Gesundheit in ihrem wechselseitigen Verkehr betrifft, macht eine gedrängte Uebersicht über die grosse Fülle der gerade auf diesem Gebiete sich häufenden Neuerungen und Fortschritte nothwendig und lässt ein kurzreferirendes Centralorgan als werthvolles Glied der Publicistik freudig begrüssen. Die Namen der Herausgeber und Mitarbeiter bürgen für einen gediegenen Inhalt, für strenge, sachliche Kritik und Fernhaltung resp. Ausscheidung gehaltloser Publicationen.

No. 1 der Zeitschrift weist folgende Rubriken auf: Leitartikel, Infectionskrankheiten, Bauhygiene, Canalisation. Beseitigung der Abfallstoffe, Schul- und Kinderpflege, Ernährung und Nahrungsmittel, Kleidung, Desinfection und Quarantänen, Gewerbehygiene, Statistik, Gerichtliche Medicin und Medicinalwesen, Verschiedenes, Kleinere Mittheilungen. Sch.

E. Angerstein und C. Eckler. **Haus-Gymnastik für Gesunde und Kranke.** Vierzehnte Auflage. Berlin. Verlag von Hermann Paetel. 1890. Preis 3 Mark.

Wenn ein Buch innerhalb drei Jahren 14 Auflagen erlebt, so braucht dasselbe auf seinen ferneren Wegen eine besondere Fürsprache nicht mehr zu erhalten. Nichtsdestoweniger drängt es uns aufs neue zu bekräftigen, dass die vorzügliche Darstellung in Wort und Bild das Werkchen zu einem unentbehrlichen Rathgeber für alle häuslichen gymnastischen Uebungen stempelt. Sch.

Kleine Notizen.

Im Etat des Preussischen Cultusministeriums pro 1891/92 sind ausser 165 000 Mk. für das Koch'sche Institut für Infectionskrankheiten 30 000 Mk. zur Erweiterung der chirurgischen Klinik in Berlin durch Ankauf des nördlichen Theiles des der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gehörigen Grundstücks, Ziegelstr. 10/11, eingestellt. Zur Bauausführung werden 150 000 Mk. als erste Rate gefordert. Die jetzige Poliklinik soll zu Wirthschaftsräumen, die bisherige Diphteritisabtheilung in einen zweiten Operationssaal, wesentlich für Laparotomien etc. umgebaut werden. — Als erste Rate zum Neubau des II. anatomischen Instituts (welches provisorisch im Jüngken'schen Haus untergebracht ist) 180 000 Mk.; der Neubau soll im Garten der thierärztlichen Hochschule, in unmittelbarer Nähe des I. anatomischen Instituts errichtet werden. — In Breslau werden benöthigt: zum Neubau des pathologischen Instituts, II. und letzte Rate, 117 000 Mk., für eine Absonderungsbaracke für die medicinische und chirurgische Klinik 85 450 Mk.; zum Neubau der medicinischen Klinik, III. Rate, 200 000 Mk.; der dermatologischen Klinik, II. Rate, 120 000 Mk., der chirurgischen Klinik, IV. und letzte Rate, 75 700 Mk.; für Strassenregulirungen etc. im Anschluss hieran 174 420 Mk. — In Halle für den Neubau der Irrenklinik, III. und letzte Rate, 165 000 Mk., zur Errichtung einer Baracke im Garten der medicinischen Klinik, die als pharmakologisches Institut dienen soll, 25 000 Mk. — In Göttingen für Aussenanlagen bei den Kliniken 75 200 Mk., zur Einrichtung des durch Umzug der medicinischen Klinik frei werdenden Ernst August-Hospitals als pharmokologisches und hygienisches Institut 50 000 Mk. — In Marburg zur Erweiterung der chirurgischen Klinik, II. und letzte Rathe, 44 700 Mk. — Weiter sind in Königsberg für Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Ohren-, Hals- und Nasenkranke 3210 Mk. in Kiel für eine ausserordentliche Professur für Hygiene 3000 Mk. ausgeworfen. — Für ein neues Impfinstitut in Oppeln werden 4850 Mk., für Errichtung von Fortbildungscursen in öffentlicher Gesundheitspflege für Kreisphysici und Regierungs-Medicinalräthe als I. Rate 20 000 Mk. gefordert.

Sprechsaal.

(Für diesen Theil übernimmt die Redaction keine Verantwortung.)

In No. 1 der Illustrirten Monatsschrift für ärztliche Polytechnik befindet sich S. 10 ein Artikel: „Eine neue Spritze für Unterhautinjectionen etc. Von Dr. George Meyer-Berlin,“

Dieser Artikel bedarf dahin der entschiedenen Widerlegung, dass die beschriebene Spritze durchaus nicht von Herrn Dr George Meyer angegeben ist, sondern in allen Einzelheiten bereits vor ca. 6 Jahren von Herrn Dr. Hansmann, d. Z. im Hamburger Allgemeinen Krankenhause erfunden und veröffentlicht worden ist. Die Hansmann'sche Erfindung, speciell die Kolbendichtung, lässt sich auf alle Spritzen anwenden. Herr Professor Dr. Curschmann liess seiner Zeit sofort die von ihm angegebene Punctionsspritze (mit 3 verschiedenen Canülen in Holzetui) mit der Hansmann'schen Kolbendichtung versehen, und wurden von mir als erstem Constructeur der Hansmann'schen Spritzen die verschiedensten Spritzen nach der Hansmann'schen Erfindung gearbeitet und in den Handel gebracht. Nur die von Herrn Dr. George Meyer hinzugefügte Gummidichtung ist demselben anzurechnen, aber als völlig überflüssig und sogar schädlich zu verwerfen, weil, wie jeder Fachmann weiss, Gummi von allen öl- und alkoholhaltigen Flüssigkeiten angegriffen resp. aufgelöst wird.

Wie nun Herr Dr. G. Meyer dazu kommt, eine fremde Erfindung für seine eigene auszugeben, ist mir völlig unbegreiflich und überlasse ich die Beurtheilung solchen Vorgehens getrost der Oeffentlichkeit.

Hamburg, den 26. Januar 1891.

C. G. A. Dannenberg,
Verfertiger chirurgischer Instrumente und
Bandagen, Mitglied des Universalvereins.

Erwiderung.

In meinen Veröffentlichungen über neue Spritzen

Berliner Klinische Wochenschrift 1890, No. 43, S. 996,
" " " 1890, No. 53, S. 1214,
Deutsche Medicinische Wochenschrift 1890, No. 45, S. 997,
" " " 1891, No. 3, S. 84,
Therapeutische Monatshefte 1890, No. 11, S. 572,
" " 1890, No. 12, S. 647

glaube ich den Verdiensten sämmtlicher Aerzte, welche sich in neuerer Zeit mit der Verbesserung der Spritzen beschäftigt haben, gebührend gerecht geworden zu sein. Besonders die Construction des Herrn Collegen Hansmann habe ich in der Sitzung des Vereins für innere Medicin (Deutsche Med. Wochenschr. 1890, No. 45, S. 997, Spalte 2, Zeile 5 v. u.) mit Nachdruck hervorgehoben. Ich habe niemals behauptet, wie aus einem Vergleich der betreffenden Stellen hervorgeht, dass die von mir angegebene Spritze etwas durchaus Neues, vielmehr wesentlich eine zweckmässige Verbindung bereits versuchter Anordnungen sei, und sehe daher weder eine Veranlassung, mich auf die von Herrn Dannenberg aufgeworfene Prioritätsfrage in ihren einzelnen Punkten nochmals einzulassen, noch auf die in seinen Angriffen enthaltenen thatsächlichen Irrthümer (z. B. die Gummidichtung betreffend) zu berichtigen, überlasse vielmehr, gestützt auf eine jetzt schon reichliche Erfahrung mit den nach meiner Angabe von Herrn Windler-Berlin gefertigten Werkzeugen (siehe z. B. die Aeusserung Fürbringer's in der Deutschen Med. Wochenschr 1890, No. 52, S. 125 f.) das weitere Urtheil über diese Angelegenheit der Erfahrung der betheiligten Fachgenossen.

Dr. George Meyer-Berlin.

Der von der Gräfin Rittberg vor 15 Jahren mit einer Schwester begründete Hilfsschwestern-Verein hat nicht allein die Aufgabe, für die pflichttreue Verpflegung der ihr anvertrauten Patienten zu sorgen, mit möglichster Sorgfalt passende Schwestern an die Familien zu senden. Die Anforderungen sind so überraschend mannigfaltig, dass die Oberin lieber Pflegen abweist, als dass sie Familie, Schwester und sich selbst mit Vorwissen in unangenehme Lage bringt, sondern auch das Bestreben für die Schwestern, im Fall ihrer Invalidität eine Heimath und Versorgung in derselben zu schaffen. Ein solches Heim ist seit vier Jahren in Neubabelsberg gegründet und seit wenigen Monaten schuldenfreies Eigenthum des Vereins. Nun gilt es Fonds zu sammeln, um seiner Zeit die treuen Arbeiterinnen zu lohnen, indem man sie in bescheidener aber möglichst sorgenfreier Weise versorgt.

Die Anforderungen an Hospitalschwestern können viel bescheidenere sein, als die, welche an Schwestern der Privatpflege gestellt werden müssen. Erstere arbeiten unter der steten Aufsicht der Oberin, sie arbeiten unter den Anstaltsärzten und lernen die Behandlungsweise derselben kennen; ihnen steht die Hausordnung und Krankensaalordnung als Stütze zur Seite — eine Schwester in der Privatpflege hat fast jedes Mal unter einem neuen Arzt zu arbeiten; sie muss fügsam, gleichzeitig aber auch selbständig auftreten. Nur zu oft sind in den Familen Schwerpunkte zu überwinden und zu ertragen, von denen die Aerzte keine Ahnung haben. Darum wird es von den Schwestern mit herzlichem Dank anerkannt, wenn der Arzt die Stellung der Schwester präcisirt, wenn er auch freundlich darnach frägt, ob die Pflegerin die nothwendige Ruhe hat etc. und im Fall der Verneinung bei der Familie in Gegenwart der Schwester darauf dringt, dass ihr dieselbe wird. —

Es wird und muss von den Schwestern für Privatpflege viel mehr wahre Herzensbildung verlangt werden. Es sind im H.-S.-V. ausgetretene Diakonissinnen gewesen, welche 12 Jahre im selben Haus gearbeitet haben, während sie sich im Verein und bei den Familien so anstössig und roh benahmen, dass sie nach kurzer Zeit entlassen wurden.

Hierbei kommt wieder ein neues Moment zur Besprechung und dies betrifft die Gewinnung neuer Schwestern. Ueberall ist die Klage, dass es an Schwestern mangelt, es sind aber gerade für diesen Berufszweig der Frau — zum Wohl der Menschen — so wenige und engbegrenzte Ausbildungsstätten, dass es nicht allein zu beklagen ist, sondern dass dadurch dem Beruf sehr viele Früchte vorenthalten werden. — Früher wurden im Städt. Krankenhaus Friedrichshain wenigstens halbjährlich 20 Schülerinnen aufgenommen, welche entweder von Vereinen angemeldet worden waren, oder sich selbständig zum Cursus gemeldet hatten. Nun-

mehr werden aber nur Schülerinnen für das Victoriahaus zu diesen Cursen zugelassen. Ein jedes Hospital sorgt naturgemäss in erster Linie für Besetzung der Schwesternstellen nach eigenem Bedarf, ja, es steht nicht vereinzelt da, dass man sogar als tüchtig erkannte Schülerinnen anderer Vereine zu sich herüberziehen wollte. — Auf diese Weise wird es unendlich schwer, Schwestern zu gewinnen, obwohl sich sehr viele wohlgeeignete Damen zu diesem Liebesamt melden. Wie sehr erwünscht wäre die Gründung einer Ausbildungsschule für „Vereinsschwestern" ohne Begrenzung der Wahl, für welche Vereine dieselben ausgebildet werden; jedenfalls müssen aber die Schülerinnen vom Vorstand angemeldet werden. Dass ein solcher Plan bereits seit Jahren angestrebt wird, ist bekannt, und wäre nur zu wünschen, dass die Ausführung recht bald erfolgte.

Vor nunmehr fünfzehn Jahren wurde gleichzeitig mit dem Paul Gerhardtstift der Hilfsschwestern-Verein zu Berlin gegründet. Beide Vereine hatten zunächst die Privatpflege als ihre Aufgabe erfasst, nur der Letztere hat sein Ziel, sein Arbeitsfeld nicht erweitert, und dies ist für die grosse Zahl der Kranken, welche im eigenen Haus verpflegt werden, von sehr grossem Werth.

Nach einer so langen Reihe von Jahren sammeln sich die Erfahrungen auf diesem Gebiet und da die Oberin des Vereins vor Gründung desselben auch die Hospitalpflege zur Genüge kennen lernte, so sind auch Vergleiche über die Anforderungen und Leistungen der Schwestern im Hospital und in der Privatpflege hier am Platze erwähnt zu werden. Vor Allem sollen sich diese Zeilen in Beurtheilung der Gesammtprivatpflege äussern.

Es giebt viele Wärterinnen — aber wenige **Schwestern.** Es sollten eben nur solche das Recht haben sich „Schwestern" zu nennen, welche einer geschlossenen Corporation angehören, d. h. einer Vereinigung, welche vom Staat die Corporationsrechte hat, welche eine für die Vereinsmitglieder verantwortliche Oberin haben.

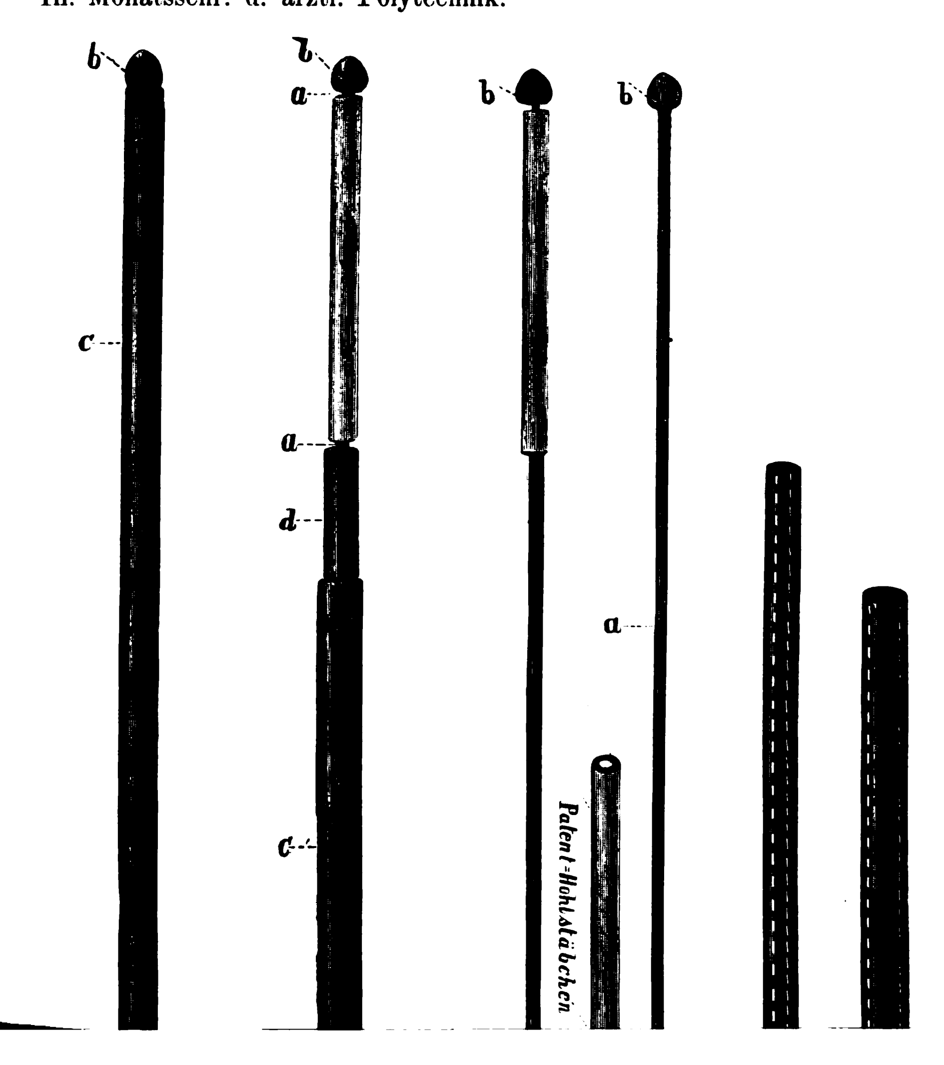
Jede Person, welche jetzt pflegen will, um viel Geld zu verdienen, und um frei und ohne jeglichen Zwang von Hausordnung etc. zu leben, sich irgendwo einmiethet — vielleicht dass auch mehrere vereint aus Vereinen austreten, um Geld und freies Leben zu erzielen —, dass sie sich dann erlauben den Vereinsanzug weiter zu tragen oder das Vereinszeichen möglichst täuschend nachzuahmen — um zu täuschen — dass solche den Namen „Schwester" führen dürfen, ist offenbar eine Schädigung für die geschlossenen Vereine. Wäre dagegen nicht eine Massnahme zu treffen? Wie unverantwortlich solche auf den Geldgewinn ausgehende Personen den Kranken und damit der ganzen Sache schaden, giebt folgender Beweis:

In grösster Aufregung wurde zu einem an schwerer Diphteritis Erkrankten eine Schwester aus dem H.-S.-V. erbeten, da die Pflegerin desselben zu einer Wochenpflege müsse. — Die Oberin glaubte nicht richtig gehört zu haben, als es aber wiederholt wurde, konnte sie ihr Entsetzen über solche Fahrlässigkeit nicht unterdrücken. Die Pflegerin ging zur Wöchnerin, kam aber nach 4 Tagen zurück, da Mutter und Kind an Diphteritis gestorben seien, und wollte nun den ersten Pflegling wieder übernehmen. Es giebt Aerzte, welche principiell keine „Schwester" zur Wochenpflege nehmen, aus Sorge, dass irgend welche Uebertragung stattfinden könnte — nun dies Beispiel. In Wahrheit kann dagegen gesagt werden, dass nirgend mit grösserer Vorsicht die Uebernahme solcher Pflege übernommen wird, als in einem solchen Verein. Seit den fünfzehn Jahren des Bestehens des H.-S.-V. hat noch keine Uebertragung von Schwester auf Pflegling, wohl aber von diesem auf die Schwester stattgefunden. Noch ein Beispiel von Unzuverlässigkeit, ja man kann sagen von betrüglichem Handeln einer „sogenannten" Schwester. Zu einer Typhuskranken war eine Pflegerin gekommen, welche sich als vom Hilfsschwestern-Verein gesandt ausgab. Durch Nichtkenntniss ihrer Obliegenheiten reizte sie die Patienten zu so starkem Lachen, dass eine Perforation des Darmes stattfand, so dass bald darauf der Tod eintrat. — Erst nach langer Zeit ist der Oberin der Fall bekannt geworden, weil der daselbst behandelnde Arzt gerechter Weise Misstrauen gegen diese Schwestern hatte. Durch offene Aussprache wurde die Wahrheit der so sehr traurigen Angelegenheit klar gelegt.

Den Titel „Schwester" sollte und muss ein „Ehrentitel" sein, er dürfte in keinem Falle von einem Jeden gebraucht werden, die Herren Aerzte sollten das Wort „Wärterin" für die Pflegerinnen, die auf eigene Hand pflegen, gebrauchen, ebenso die Familien. R.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.




b
c
b
a
a
d
c
b
b
a
Patent-Hohlstäbchen



Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Holzcementdach mit Jute (Baugew. Ztg. 101). Bei der Eindeckung von Baracken hat Major Victor Tilschkert in Gorazda, Bosnien, an Stelle der Asphaltdachpappe mit sehr gutem Erfolge Jute verwendet. Zuerst wurden die Fugen der $2^1/_2$ cm starken Bretterschalung mit in gekochten Holzcement oder Theerlack getauchten, ca. 6 cm breiten Papierstreifen überklebt und hierauf eine 4 mm hohe Sandschicht gesiebt. Um eine nicht klebende, also der Bewegung der Schalung nicht folgende Unterlage zu erhalten, wurde zuerst eine Papierlage aufgebracht. Diese wurde mit Holzcement gestrichen und mit gutem Jutestoff überdeckt, welches vor dem Streichen mit Holzcement eine Theerimprägnirung erhielt, wodurch die Klebfähigkeit erhöht wurde. Auf den Holzcementanstrich folgte nun die zweite Papierlage und auf dem Anstrich als vierte und letzte Lage die zweite Jutelage und zwar aus billiger, weitmaschiger Jute, welche nicht mit Theer imprägnirt war, die vielmehr nur mit Holzcement gestrichen wurde. Die Schlick- und Kiesschichten wurden alsdann wie bei jedem anderen Holzcementdach aufgebracht. Die Jute giebt der ganzen Dachhaut eine nicht unwesentliche Festigkeit, welche sie vor dem Zerreissen und Undichtwerden sichert.

Neues Deckenmaterial von Katz in Stuttgart. Katz stellt zur Ausfüllung von Zwischendecken aus Spreu, klein gehacktem Stroh u. s. w., sowie aus Thierhaaren, Kalk, Gips und Leimwasser zusammengesetzte Tafeln von 10—14 cm Dicke, veränderlicher Breite, aber gleicher Länge her, wovon bei 10 cm Dicke 1 qm 65 kgr. wiegt. Das Material wird Hohldielen genannt. Sie besitzen ausser dem geringen Gewicht den Vorzug des schnellen Austrocknens. Die Hohldielen sind vom Standpunkt des Hygienikers vorwurfsfrei. Sie besitzen ausserdem eine geringe Schalleitungsfähigkeit.

Apparat zum automatischen Oeffnen und Schliessen von Fenstern und dgl. behufs Lüftung von L. Karrer in Bern (Schweiz. Pat. 1946). Der Apparat besteht aus einem in der Nähe des Fensters und dgl. angebrachtes Uhrwerk, das mit einem excentischen Rade oder einem Daumen versehen ist,

welches innerhalb einer gewissen Zeit eine Umdrehung macht und dabei durch Hebelwerk und beliebiges, geeignet angeordnetes Gestänge das Oeffnen eines Fensters oder einer Klappe bewirkt. Nach einer gewissen Zeit wird das Fenster, sobald es die excentrische Scheibe bei ihrem Rundgange erlaubt, durch ein Gewicht wieder geschlossen.

Diese in gewissen Zeitabschniten sich wiederholende, theilweise Erneuerung der Luft in geschlossenen Räumen ist besonders für Krankenzimmer empfehlenswerth, wo das Wärterpersonal nicht immer für die Ventilationsbedienung genügende Zeit hat und der Kranke nicht immer in der Verfassung ist, für die Ventilation zu sorgen.

Heizung und Lüftung.

Frischluft- und Befeuchtungsapparat von Oehlmann in Berlin. Die meisten bekannten Luftbefeuchtungsapparate zeigen den Uebelstand, dass sie wohl der Luft des Raumes, in dem sie arbeiten, in mehr oder weniger vollkommenen Grade die erforderliche Feuchtigkeit mittheilen, die Zuführung frischer Luft dagegen nicht bewirken, also auf die Ventilation des Raumes keine Rücksicht nehmen.

Bei dem Oehlmann'schen Apparate ist diesem Mangel dadurch abgeholfen, dass unterhalb des Wasserzerstäubungsapparates frische Pressluft in der Art eingeführt wird, dass nicht allein die Stärke der Luftbefeuchtung, sondern auch das Mischungsverhältniss der frischen Luft zu der Luft des Raumes nach Bedarf geregelt werden kann. Die Regelung geschieht durch einen Hahn in dem vom Ventilator kommenden Rohre. Der Ventilator kann natürlich mehrere Apparate bedienen. Die in den Apparat eingepresste Luft wird aus dem vollen Strahle durch einen gegen die Rohröffnung gerichteten Kegel in einen kegelmantelförmigen Strahl verwandelt.

In Folge der durch die Anordnung der Pressluftdüse unterhalb des Wasserzerstäubungsapparates hervorgerufenen treibenden Wirkung des Luftstromes ist die Ausbreitung der gefeuchteten Luft in dem Raume eine viel grössere, als wenn ein saugender Luftstrom angewendet würde. Die grössere Ausbreitung des gefeuchteten Luftstromes bedingt aber auch eine kräftigere Mischung derselben mit der Raumluft, also eine grössere Leistungsfähigkeit des Apparates.

Elektrische Ventilatoren von O. L. Kummer & Co. in Dresden. Mit der vermehrten Anwendung der Elektricität zur Beleuchtung in Krankenhäusern wird sich auch der Betrieb anderer Einrichtungen entwickeln, welche von dem Stromkreis von der Beleuchtungsmaschine aus gespeist werden. Eine solche Anwendung ist für den Antrieb von Ventilatoren durch oben genannte Firma bekannt geworden. Es ist gelungen, den absoluten Nutzeffect bei den relativ kleinen Leistungen, die hierbei in Frage kommen, auf ca. 80 % zu bringen. Dies ist dadurch erreicht worden, dass die Antriebswelle die Ventilatorflügel direkt trägt. Es werden elektrische Ventilatoren von einer Leistung von 10—600 cbm Luft pro Minute gebaut.

Hygrometer zur Selbstanfertigung (Pr. Phys. 8). Für die Gesundheitspflege wird gegenwärtig die Kenntniss des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft ausserordentlich betont. Da nun ein Hygrometer nicht unter 5 Mark und nicht überall sofort zu erhalten ist, so wird folgendes von Prof. Weiler in Esslingen vorgeschlagen: man braucht dazu nur zwei Stecknadeln, einen

Gelatinestreifen und einen Strohhalm oder Draht. Der etwa 2 Finger lange und 3—4 mm breite Gelatinestreifen wird oben mit einer Stecknadel an die Wand befestigt, so dass er diese nicht berührt, unten wird ein Seidenfaden angeleimt (der Streifen wird mit dem Finger etwas angefeuchtet und um den Faden gelegt) und der Faden um den Strohhalm geschlungen; nahe an der Knüpfung wird der Halm mit einer glühenden Nadel durchstochen und durch das Loch die andere Stecknadel in der Wand befestigt. Der längere Arm des Strohhalmes oder Drahtes (ca. 5 cm lang) beschreibt nun mit der Aenderung der Länge des Gelatinestreifens einen Bogen: macht man dann mit dem Bleistift bei sehr feuchter und sehr trockner Zimmerluft Zeichen an der Wand, so giebt die Mitte zwischen beiden Zeichen etwa den mittleren Feuchtigkeitsgehalt der Luft an.

Elektrische Heizung von Trambahnwagen. Es ist schon viel darüber geklagt worden, dass die Pferdebahn- und Omnibuswagen im Winter ungeheizt bleiben und es ist auch die Schädlichkeit nicht zu verkennen, besonders für Personen, die durch eiliges Gehen erhitzt sind und dann längere Zeit in dem kalten Wagen sitzen müssen. Es sind aber auch die Schwierigkeiten einer zweckmässigen Heizeinrichtung bei diesen Wagen nicht zu unterschätzen. Nun hat die Carpenter Nevens Electro-Heating Company of Minneapolis eine Heizeinrichtung für Trambahnen konstruirt und dadurch einen neuen Weg betreten, welcher besonders für die Zukunft, in welcher die Elektricität allgemeiner für den öffentlichen Personentransport eingeführt sein wird, von Wichtigkeit werden kann. Der Heizkörper besteht nach der El. Ztschr. 52 aus einem Streifen Asbest, der in Eisenblech eingeschlossen ist und sich unter der ganzen Länge der Sitze des Wagens hinzieht. In dem Asbest sind im Zickzack gebogene Widerstandsdrähte eingelegt. Gewöhnlich werden drei solcher Drähte verwendet, welche beliebig eingeschaltet werden können. Zum Betrieb der Heizeinrichtung sollen in den ersten Minuten ca. 7—8 elektrische P. S. erforderlich sein; nach einigen Minuten geht aber der Kraftverbrauch herunter auf 1,3 P. S.

Wasserversorgung.

Reinigung von Trinkwasser. (Gaen. 11.) Der Gebrauch von Alaun zur Klärung von Wasser ist ein längst bekannter. Professor Leeds hat jedoch bei Ausbruch einer Typhusepidemie die Entdeckung gemacht, dass auch das von Bakterien wimmelnde Trinkwasser sich durch einen äusserst kleinen Zusatz von Alaun von diesem befreien liess. Er versetzte eine Gallone (=4,543 l) mit einem $^1/_2$ g Alaun und fand, dass infolge dieses Zusatzes nicht nur sämmtlicher Schmutz- und Farbstoff ausgeschieden wurde, sondern dass auch eine Wassermenge, in welcher vorher 8100 Bakterien-Kolonien nachgewiesen wurden, nach dem Zusatz von Alaun nur noch 80 enthielt. Wurde das Wasser durch doppelte Filter filtrirt, so enthielt es keine Bakterien mehr, sondern es war so rein, wie das durch Kochen sterilisirte. Die äusserst geringe Alaunmenge wird weder durch den Geschmack empfunden, noch vermag dieselbe schädlich zu wirken.

Bäder und Bade-Einrichtungen.

Badetuch-Halter und Umleger von W. H. Bongartz in Düren. Die Vorrichtung hat den Zweck, das Badetuch während des Badens bereit zu

halten und dasselbe dem Gebadeten nach Verlassen des Bades umzulegen. Die Vorrichtung, welche in geeigneter Höhe an der Wand angehängt werden kann, besteht aus einer eigenthümlich gestalteten Rohrscheere mit viertelkreisförmig gebogenen Schenkeln, welche durch eine Feder selbstthätig auseinander gehalten wird, durch einen Hebel und eine Zugschnur aber von der badenden Person einander genähert werden können. Die rohrförmigen Schenkel sind aus zwei aufeinander liegenden Hälften gebildet, welche Hälften beim Zusammenbringen der Schenkel senkrecht von einander abgehoben werden. Nun sind in die untere Hälfte Stifte eingesetzt, die beim Zusammenliegen der beiden Hälften aus der oberen hindurchtreten und auf deren Spitzen das Badetuch angehängt wird. Sobald nun der Badende durch Ziehen an der Schnur die beiden Schenkel einander nähert, indem er sich selbst zwischen die beiden Schenkel, also zwischen das herabhängende Badetuch stellt, so legt sich an beiden Seiten das Tuch um seinen Körper, welches, wegen des gegenseitigen Entfernens der beiden Rohrhälften freigegeben, über die Schulter der die Vorrichtung benutzenden Person fällt.

Kanalisation.

Abtrittdeckel mit Urintrichter von M. Schubert in Cottbus-Sandow. Die auf S. 293 des Jahrgangs 1890 der Fortschr. d. Krankenpflege beschriebene Vorrichtung ist insofern verbessert worden, dass der Urintrichter als besondere Klappe im Abtrittdeckel angeordnet ist und entweder allein zur Benutzung nach vorn oder mit dem Deckel nach hinten geklappt werden kann.

Wasserverschluss für Ausgüsse und dergl. von Jos. Schwärmer in Düsseldorf. Die gebräuchlichen Wasserverschlüsse aus einem Sförmig gebogenem Rohr haben wegen ihres geringen Fassungsraumes den grossen Nachtheil, dass sie, wenn sie kurze Zeit nicht benutzt werden, den gesundheitsschädlichen Gasen freien Durchzug gestatten. Dies kommt daher, dass das wenige Wasser schnell verdunstet.

Der Schwärmer'sche Wasserverschluss nimmt dagegen eine grössere Wassermenge auf. Er besteht aus einem am Ausgussbecken unten angeschlossenen Kasten, welcher unten oder seitlich mit einem Deckel versehen ist, damit der Schlamm zeitweise entfernt werden kann. Das Einflussrohr reicht bis in das Gefäss hinein und dessen Ausflussmündung liegt bedeutend tiefer als das Abflussrohr. Ueber der Mündung des Eintrittrohres und unter dem Abflussrohr ist ein Sieb angebracht, so dass das Abflusswasser dieses Sieb stets passiren muss, bevor es in das Abflussrohr treten kann. Dieses Sieb verhindert also Verstopfungen des Rohres und ein Ueberlaufen des Ausgusswassers aus dem Becken.

Elektrische Behandlung der Abwässer von Webster. (El. Ztschr. 51.) Einem von W. am 1. Dez. v. J. vor der Society of chemical Industry gehaltenen Vortrage entnehmen wir, dass bei seinen neueren Versuchen als Elektroden Gusseisenplatten verwendet werden. 25 Paar Elektroden werden hintereinander geschaltet. Die Betriebsspannung beträgt 1,8 V. Nach den Versuchen sollen 70—80% der organischen Materie gefällt werden, ein Resultat, dass unserer Ansicht nach keineswegs befriedigt. Zur Verarbeitung von 37 860 cbm. in 24 Stunden braucht man nach W. c. 360 P. S.

Torfmüllstreu-Closets von C. H. Klencker & Co. in Braunschweig (Fig. 71 u. 72). Die Rückenlehne des Closets, die zur Aufnahme des Torfmülls bestimmt ist, ist unten durch eine bewegliche Walze abgeschlossen. Durch Oeffnen des Deckels wird die Walze nach oben gedreht, nimmt vermöge ihrer Construction die nöthige Menge Torfmüll auf und bewirkt beim Schliessen des Deckels das sofortige Bestreuen der Excremente. Da, wie bekannt, 1 kg Torfmüll 9 kg Feuchtigkeit aufsaugt, tritt schnell eine innige Verbindung mit den Fäcalstoffen ein und die sich entwickelnden Gase werden erstickt. In der Rückenlehne ist ausserdem ein Rührwerk angebracht, welches ein Hängenbleiben etwa feuchten Torfmülls verhindert und ein gleichmässiges Streuen bewirkt. Dieses Rührwerk wird ebenfalls durch Oeffnen und Schliessen des Deckels in Bewegung gesetzt. Ausser neuen, für den Gebrauch im Zimmer und für Neubauten ganzer Torfmüll-Closet-Anlagen können auch schon vorhandene Aborte ohne erhebliche Kosten in solche umgeändert werden. Letzteres kann durch von der genannten Firma hergestellte Aufsätze mit der beschriebenen Einrichtung geschehen.

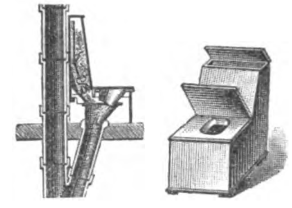


Fig. 71. Fig. 72.

Desinfector mit Gummigebläse für Abortanlagen und andere Rohrleitungen von Hans Pahle in Berlin. Patentirt im Deutschen Reiche vom 15. November 1889 ab Der Apparat besteht aus einem Behälter *a* zur Aufnahme der Desinfectionsflüssigkeit. Der Behälter ist mit einem Aufsatz *b* versehen und von diesem durch eine Zwischenwand *c* getrennt. Der Aufsatz *b* ist oben durch einen Deckel *d* verschliessbar. Zwischen Deckel *d* und Scheidewand *c* ist ein Gummiball *e*, welcher auf einem zum Behälter *a* führenden Rohrstutzen *f* sitzt, angebracht. Der Innenraum des Gummiballs steht mit dem Gefässinnern in Verbindung.

Der Gummiball kann mittelst eines durch den Deckel *d* hervorragenden Knopfes *g* niedergedrückt und dadurch die in dem Ball befindliche Luft in den Behälter *a* gepresst werden, so dass oberhalb der Flüssigkeit die Luft verdichtet wird. Hierdurch wird auf bekannte Weise die Desinfectionsflüssigkeit an die Stelle geführt, welche desinficirt werden soll. Das auf den Boden des Gefässes reichende Austrittsrohr ist mit einem Rückschlagventil *i* versehen, das den Zweck hat, ein Verdunsten der Desinfectionsflüssigkeit zu vermeiden. Das Rohr *k* dient zur Füllung des Behälters *a*.

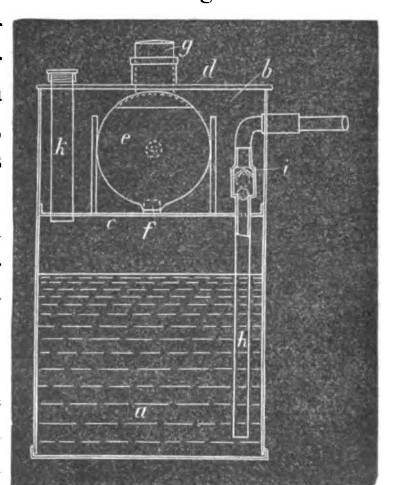


Fig. 73.

Elektrische Schneepflüge. (El. Zeitschr. 51.) 52 neue elektrische Schneepflüge wurden von der West-End Railway Comp. in Boston bestellt und 4 davon sind schon fertig. Kleinere waren dort schon im letzten Winter im Gebrauch. Der neue Pflug ähnelt im Aeusseren einem Güterwagen. Er ist 1,8 m breit und 2,4 m lang. Die elektrische Einrichtung umfasst zwei Elektromotoren von je 15 P. S.

Schwemmkanalisation. In Foge der Kanalisationsfrage in München ist der alte Streit von Neuem über die Schwemmkanalisation mit den gefährlichen Nothauslässen in die Flüsse entbrannt und besonders eindringlich warnt die Zeitschrift „Gesundheit“ in No. 1 dieses Jahrganges davor. Es wird hier darauf hingewiesen, dass bei Berlin seit der Einführung der Schwemmkanalisation gewisse Krankheiten offenkundig zugenommen haben und dass der Zustand der Wasserläufe ein skandalöser geworden ist. Selbst in der Heimath dieser Art Kanalisation, in England, haben sich sehr gewichtige Stimmen dagegen erhoben, so hat z. B. Dr. Harrison dieselbe „a source of disease“ und Prof. Huxley „eine wundervolle Maschine zur Verbreitung von Krankheiten und Tod“ genannt. Es wird in No. 2 der genannten Zeitschrift nochmals auf das Gutachten Prof. v. Pettenkofers für Basel hingewiesen und dieses auszugsweise mitgetheilt, welches auch unsern Lesern um so willkommener sein wird, als die Abhandlung nicht mehr im Buchhandel zu beziehen ist. Darnach spricht sich v. P. wie folgt aus:

Nach langer reiflicher Ueberlegung kann ich mich im Princip nicht für das Schwemmsystem zur Beseitigung der Fäkalmassen erklären. Es bringt Nachtheile für die Salübrität, die man auf einer Seite vermindert, auf einer andern vermehrt, namentlich in Orten mit sehr porösem Untergrund, und dann verträgt es sich nicht mehr mit den gerechten Anforderungen der Landwirthschaft. Wohin es führt, wenn man es als allgemeines Princip aufstellen wollte, dass die Flüsse eines Gebietes zugleich als Abzugskanäle für alle schwemmbaren Abfälle des menschlichen Haushaltes zu dienen haben, hat London der Welt gelehrt, welches Jahre lang aus derselben Themse, in welches seine Cloaken münden liess, sein Trinkwasser bezog und filtrirte, bis die Verderblichkeit dieses unnatürlichen und ekelhaften Zustandes für die menschliche Gesundheit statistisch nachgewiesen wurde. Unser Ziel muss sein, dem abzuleitenden Wasser so wenig als möglich organische, der Fäulniss und Verwesung fähige oder düngende Stoffe zu übergeben und wir werden darauf zu achten haben, dass wir für verschiedene Abfälle verschiedene Oertlichkeiten bestimmen, nicht für alle einen gemeinsamen Ort. Es muss eine principielle Rücksicht bei der Anlage von Kanälen in porösem Boden sein, demselben so wenig organische Substanz als thunlich zu übergeben. Vom hygienischen Standpunkte aus halte ich jede Vorrichtung, welche ohne Anwendung eines Wasserschlusses den Eintritt einer unreinen Luft ins Haus über faulende Excremente verhindert, für ebenso vollkommen und brauchbar wie das Watercloset. Wir können ein Kanalnetz nicht einmal ganz wasserdicht herstellen, viel weniger luftdicht, und doch beruhen alle Ventilationsweisen stillschweigend auf dieser Voraussetzung, die nicht zu erfüllen ist.

Die Beseitigung der Schwebestoffe aus dem Abwasser von Lueger in Stuttgart. Lueger bläst diese Stoffe gewissermassen heraus, indem er die Sohle des Hauptkanals doppelwandig ausführt und durch zahlreiche enge Oeffnungen aus dem so gebildeten Hohlraum Druckluft hineinführt, welche die Schwebestoffe an die Oberfläche des Wassers treibt, von welcher sie durch Streichbretter in ein seitlich liegendes Becken geführt werden. Um auch die Mikroben zu tödten, kann in die Druckluft Schwefeldioxyd eingeführt, wie auch dem Schmutzwasser Kalkmilch beigemengt werden.



Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Eine neue **chirurgische Klammer,** die, wie aus Fig. 74 ersichtlich, mittelst einer ad hoc construirten Zange applicirt wird, beschreibt Mc. Laughlin (Austin, Texas) in Texas med. Journ., Jan. 1890. Die grösste dieser Klammern ist $4^1/_2$ Zoll lang, wovon 2 Zoll auf die Bisse kommen. Nicht nur bei Hysterektomieen, für welche sie in erster Linie berechnet sind, sondern auch zur Excision von Haemorrhoidal-Geschwülsten, bei Phimosis-Operationen haben diese Klammern dem Verf. die vorzüglichsten Dienste geleistet.

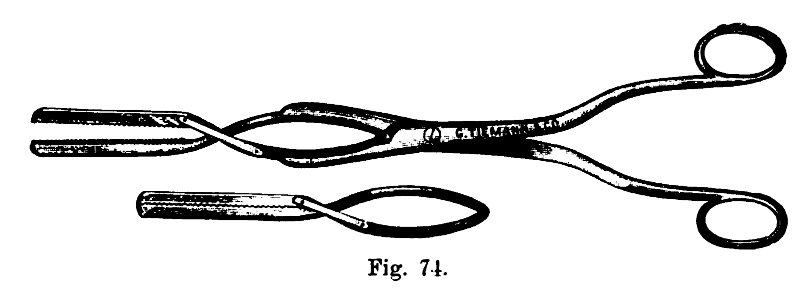


Fig. 74.

Ebenfalls von Wood (Ann Arbor), Med. Era, April 1890, stammen die beiden nachstehend abgebildeten Instrumente, ein **Schwammhalter** und ein

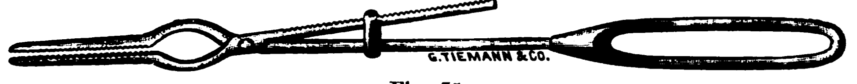


Fig. 75.

Drahtsuturendreher. Dass das erstere wirklich auf viel verlässlichere Weise als die bisher üblichen Schwammhalter den Schwamm festhält und auch für grössere Schwämme sehr dienlich sein muss, lässt sich sofort aus der Figur beurtheilen. Die Zerlegbarkeit der Branchen ist ebenfalls eine neue und vortheilhafte Eigenschaft dieses Instruments.

An seinem Drahtsuturendreher rühmt W. die T-förmigen Bisse, welche

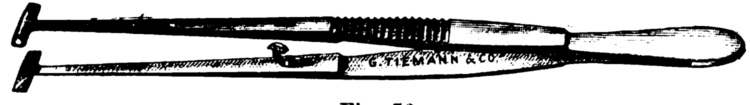


Fig. 76.

nicht nur das Fassen und Drehen der abgeschnittenen Drahtenden sehr erleichtern, sondern das Instrument auch befähigen, in vielen Fällen als hämostatische Pincette zu dienen, ferner auch den vorzüglichen Tiemann'schen Schliesshaken und die aseptische Beschaffenheit des Instruments.

Zapfenverschluss für chirurgische Insrumente von H. Krüger in Berlin. (D. R. P. 55 034.) Die Verbindung der Zapfen von chirurgischen Instrumenten mit dem Stiel kann leicht gelöst und gereinigt werden.

Die Oeffnung *b* zur Aufnahme des Instrumentenzapfens *e* ist getheilt hergestellt. Zu dem Zwecke ist der obere Theil des Stieles *a* bis zur Hälfte

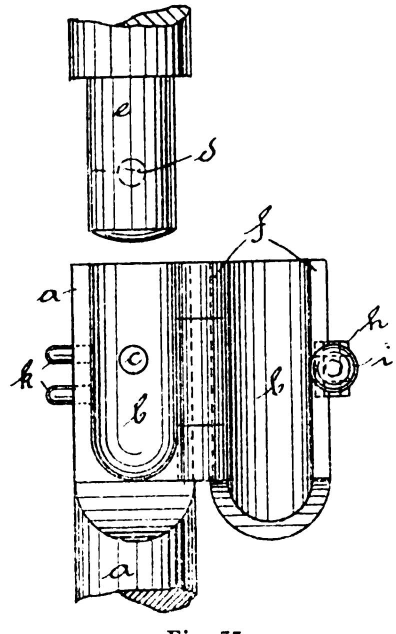


Fig. 77.

abgeflacht und mit einer halbrunden Oeffnung *b* versehen; letztere besitzt ein Loch *c*, in welches ein entsprechender Stift *d* des Zapfens *e* greift, um ein Drehen und Hinausziehen des Instrumentes aus dem Stiel zu verhüten; die andere Hälfte der Oeffnung *b* wird durch ein halbrundes, ringförmiges Stück *f* gebildet, welches durch Gelenk *g* mit dem Stiel *a* verbunden ist. Um einen sicheren Verschluss der beiden Hälften der Oeffnung *b* zu erzielen, ist an dem Stück *f* mittelst Gelenkes *h* der Verschluss *i* angebracht, welcher zwischen die am Stiel sitzenden Stifte *k* gelegt wird.

Um alle scharfen Ecken in der Oeffnung *b* zu vermeiden, welche ein gründliches Reinigen erschweren würden, schliesst die am Stiel sitzende Hälfte der Oeffnung *b* unten mit einer Rundung ab, ebenso sind die unteren Flächen, mit denen die beiden Hälften der Oeffnung zusammenstossen, abgeschrägt.

Tiemann's neues Amygdalotom von Parker (Kansas City), N.-Y. med. Journ., May 5, 1890, ist die Reproduction eines früheren von der Firma Tiemann construirten, in Amerika allgemein gebräuchlichen Instruments, die sich von letzterem nur dadurch unterscheidet, dass die Schraube, welche in dem frühern die Vereinigung des Zughebels mit dem Schaft der Klinge bewerkstelligte, hier durch ein Kugelscharnier ersetzt ist, in welches man letzteren einschnappen lässt. Lüftet man die in Fig. 78 ersichtliche Stellschraube, so lässt sich der horizontale Bestandtheil des Instruments herumdrehen. Das nämliche Instrument ist somit rechter- und linkerseits verwendbar. Die Richtung des scheerenförmig gestalteten Griffes gewährt den grossen Vortheil völliger Freiheit des Gesichtsfeldes.

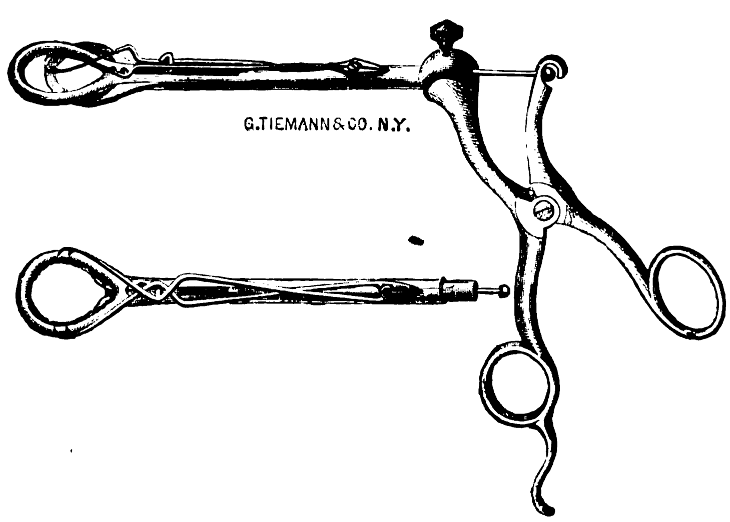


Fig. 78.

Neue Zange zur Unterbindung tief liegender Arterien von Boone (Chirurg am St. Luke's Hospital in Shanghai, China), Med. Record, May 17, 1890. Das selbstverständlich nur zur Unterbindung durchschnittener Arterien

dienende Instrument erleichtert diese Manipulation bedeutend in Fällen, wo die Arterie sich soweit zurückgezogen hat, dass die Ligatur nicht mehr auf die Spitze der Schieberpincette gelegt werden kann, sondern in distaler Richtung dahin geschoben werden muss. Erstlich wird die Arterie äusserst verlässlich mittelst der exact in einander greifenden Verzahnung des Instruments und ohne Zerrung gepackt. Es lässt sich daher dasselbe auch recht gut als Torsionspincette verwenden. Der Hauptvortheil liegt aber in dem steilen Abfallen der Bisse, vor welchen die umgelegte Ligatur ohne hin und her zu rutschen unmittelbar liegen bleiben muss, wodurch die Sicherheit und Leichtigkeit des Anlegens der Ligatur bedeutend gefördert wird. Das Instrument ist mit dem Collin'schen Schloss versehen, daher leicht zerlegbar.

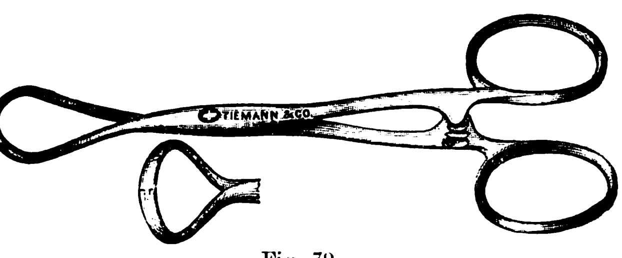


Fig. 79.

Ein neues uterines **Tenaculum zur Erleichterung der Drahtsuturen** von Arango, N.-Y. med. Journal, March 22. 1890, zeigt nachstehende Abbildung. Während das zur Bildung der Drahtsutur bei gynäkologischen Operationen,

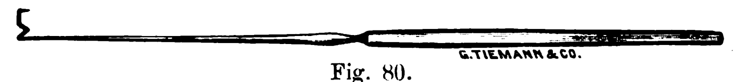


Fig. 80.

vornehmlich bei Trachelorrhaphie erforderliche Knicken der Drahtenden mittelst des gewöhnlichen Tenaculums leicht bewerkstelligt werden kann, indem das eine von dem Drahtzwirner gefasste Ende nach links oder oben umgebogen wird, so begegnet man ziemlichen Schwierigkeiten, wenn man das andere Ende umbiegen will, indem man hierbei genöthigt ist, die Hände zu kreuzen oder die Instrumente zu wechseln. Mit dem vorliegenden Tenaculum hingegen, das zwei wechselwinkelartige Knickungen an seinem abgekniten Ende besitzt, überwindet man diesen Uebelstand, da die abzubiegenden Drahtenden in den nach entgegengesetzter Richtung gebohrten Winkeln des Häkchens in bezw. umgekehrter Richtung abgeknit werden.

Eine sehr zweckmässige Construktion scheint der nachstehend abgebildete **Rippenresector** von Denison (Denver, Col.), Journ. of the American. med. Assoc. March 15. 1890, zu besitzen. Denn es lässt sich aus Fig. 81 leicht

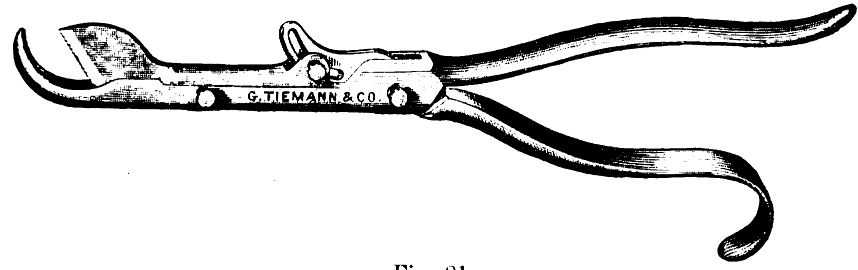


Fig. 81.

ermessen, mit welcher Kraft und „Schneidigkeit" die Klinge des Instruments mittelst des excenterähnlichen Mechanismus gegen das zu trennende Rippen-

segment wirken muss, sobald die Griffe gegen einander gedrückt werden. Nach der ersten Section lässt sich das Instrument so wenden, dass man nun auch damit die hinter der Rippe liegenden Gewebe längs derselben ablösen kann und hierfür nicht wieder das Messer zur Hand nehmen muss, wonach auch die zweite Section des zu excidirenden Rippenstückes stattfinden kann.

Schlingenführer von Harrison Griffith. Der nachstehend abgebildete Schlingenführer unterscheidet sich von den bisherigen hauptsächlich durch die

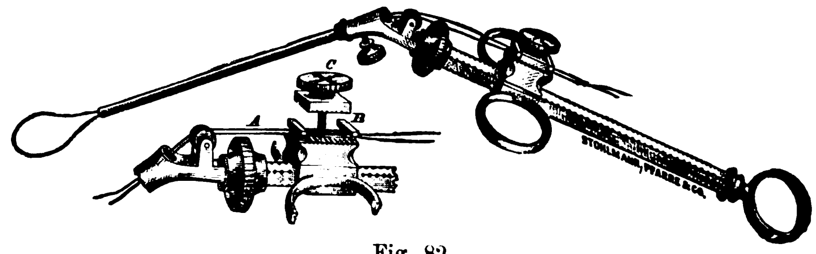


Fig. 82.

Art der Fixirung der Drahtenden. An die Stelle des üblichen Stiftes, um welchen die Drahtenden herumgewunden werden, tritt hier eine kleine gerinnte Platte, welche mittelst einer Stellschraube fest auf die Drähte aufgedrückt wird und in ihrer Lage durch zwei seitliche Flanschen des sie aufnehmenden Fingerläufers verlässlich festgehalten wird. Vor dem Eintritt in die Führungscanüle laufen die Drähte über eine kleine Rolle, wodurch eine bei weitem sicherere Wirkung der Schlinge erzielt wird. Das Instrument wurde in bekannter trefflicher Weise von der Firma Tiemann & Co. ausgeführt.

Polypenkneifscheere von Prince, Jacksonville. Der Erfinder beschreibt im New-Yorker med. Journ., 30. Aug. 1890, ein mittelst nachstehend abgebildeter Polypenkneifscheere folgendes von ihm zur Entfernung postnasaler Polypen geübte Verfahren.

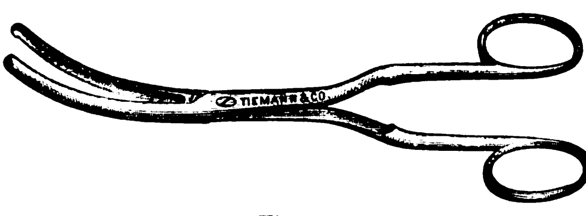


Fig. 83.

Den Zeigefinger der linken Hand führt der Operateur durch die mittelst Mundsperrer geöffnete Mundhöhle des in Rückenlage befindlichen anästhesirten Patienten in den Nasenrachenraum so weit, bis der Rand der untern Nasenmuschel gefühlt wird. Hierauf führt die andere Hand das Instrument mit nach unten gerichteter Concavität durch den Meat. nas. inf. bis zur Spitze des entgegenstehenden Zeigefingers der linken Hand, wonach derselbe nach aussen gedreht und geöffnet wird. Hierdurch gelangt der Polyp zwischen die Blätter, deren Lage durch den Zeigefinger der linken Hand leicht controlirt wird. Nach Schluss der Blätter hinter dem Tumor bringt der Operateur die Concavität wieder in die frühere Lage nach unten und entfernt nun den Tumor theils schneidend, theils zerrend durch Herausziehen des Instruments. Gegenüber der Operation mit der kalten Schlinge soll das Verfahren des Verf. weit leichter und einfacher auszuführen sein und die Gefahr der Hämorrhagie bedeutend verringern.

Urethrograph und Urethrotom von Stewart (New-York) N.-Y. med. Journ. April 12. 1890. Das erste dieser beiden Instrumente ist nur die Nachbildung eines früheren, von St. im N.-Y. med. Journ. 1889 publicirten Modells, das von der Firma Tiemann & Co. in höchst sinnreicher Weise ergänzt und verbessert wurde. Er giebt hiervon folgende Beschreibung: Die Messarme öffnen sich mittelst einer im Griffe befindlichen, auf einem Führungsstabe ruhenden Feder. Letzterer besitzt an seinem proximalen Ende einen Stift, der mit einem Zahnrade derart verbunden ist, dass er sich in einem von der Peripherie nach dem Centrum desselben reichenden Schlitze hin- und herbewegen kann. Diese Bewegung bewirkt die theilweise Drehung des Rades, dessen Weg dem durch die Distanzirung der Messarme gebildeten Winkel entspricht. An dem Rade befindet sich ein Arm, welcher auf einem feinen Metallstreifen diese Winkelgrösse-Ausdehnung registrirt. Anderseits bewegt das Zahnrad mittelst eines kleinen Getriebes einen aussen sichtbaren Index, der sich auf einem gleichmässig in Millimeter abgetheilten Quadranten hin- und herbewegt. Diese gleichmässige Theilung ist eine der Besonderheiten des Instrumentes, die nur durch die sinnreiche Art der Verbindung des Zahnrades mit dem erwähnten Stift des Führungsstabes ermöglicht werden konnte.

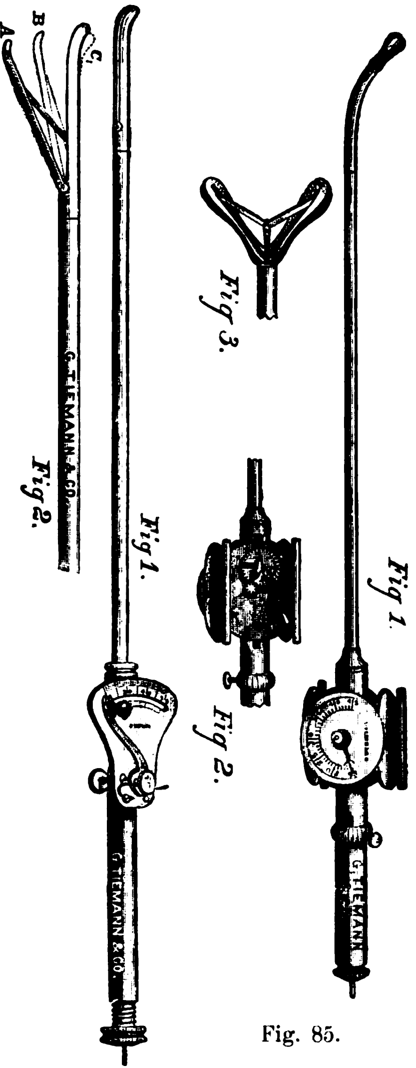


Fig. 84.

Fig. 85.

Das auf besondere Art präparirte Papier, auf welchem die automatische Reproduction der erhaltenen Maasse stattfindet, ist in Millimeter und Zolle eingetheilt und wird durch einen an der unteren Fläche des Griffes befindlichen Schlitz eingebracht. Sie geschieht mittelst einer metallenen Spitze, welche keiner Erneuerung bedarf.

Die Feder, welche die Oeffnung der Messarme bewirkt, ist derart zugerichtet, dass der von den Messarmen auf die Urethralwandungen ausgeübte Druck stets der nämliche ist, mögen die Arme weit geöffnet eine normale Urethra oder enge aneinanderliegend eine Strictur passiren.

Der Schluss der Messgabel geschieht durch Drehung eines in einem Bajonettschlitz verstellbaren Stiftes; die Oeffnung findet erst statt, wenn das Instrument in der Blase angelangt ist, nachdem dasselbe zuvor zur Registratur eingerichtet worden. Mit dem Daumen und Zeigefinger der l. Hand werden nun gleichzeitig das Registrirpapier und die Glans penis unter leichtem Zuge an dem letzteren gefasst und darauf geachtet, dass die Richtung der Urethra

stets die nämliche bleibt. Nun wird durch Verschiebung des Bajonettstiftes bezw. Auslösung der Federkraft die Messgabel geöffnet, wonach nur das kathetermässige Herausziehen des Instruments übrig bleibt, um nachher ein vollständig genaues Diagramm der Strictur auf dem Papier aufgezeichnet zu finden, dessen Richtigkeit weder von der grösseren oder geringeren Geschicklichkeit des Operateurs, noch von der Empfindlichkeit des Patienten beeinflusst wird.

Das zweite der Eingangs erwähnten Instrumente ist ein nach ähnlichen Principien wie das vorige construirtes Urethrotom, dessen Federkraft ebenfalls im Griff verborgen ist. Der operirende Theil des Instruments besteht aus einer Klinge mit Scheide *C* und einem scharniermässig damit verbundenen Messhebel. Die Klinge wird mittelst der am oberen Theile der Index-Platte befindlichen Schraube entblösst. Mittelst Lösung der übrigen Schrauben wird das Zerlegen des Instruments bewerkstelligt. Zum Gebrauche wird dasselbe bis zum Bulbus urethrae, aber nicht weiter, vorgeschoben; nun wird der Messhebel durch Verschiebung des Knopfes auf der Index-Platte entwickelt. Das Instrument wird sodann langsam herausgezogen und hierbei genau auf die Stellung des am Index-Knopf liegenden Zeigefingers geachtet, welche nur durch Passiren einer neuen Strictur verändert werden kann. Nachdem auf diese Weise das Kaliber der normalen Urethra gemessen worden, führt man das Instrument von neuem ein, diesmal aber durch die Strictur hindurch und gestattet nun dem Messhebel sich bis zum Betrage der normalen Urethra zu distanciren, worauf die Klinge auf oben angegebene Weise entblösst und durch Zurückziehen des Instruments zur Wirkung gebracht wird. Trifft man bei dem ferneren Zurückziehen auf keine neue Strictur, so bleibt die Stellung des Messhebels unverändert. Andernfalls wird er nach innen gepresst und bringt hierdurch die Klinge von neuem zur Wirkung, während bei weiterem Zurückziehen des Instrumentes diese wiederum in die Scheide zurücktritt und der Messhebel sich entwickelt, wenn das Instrument wieder in normales Urethralkaliber gelangt. Beabsichtigt man die schneidende Wirkung ganz zu sistiren, so dreht man die oben erwähnte, die Klingenstellung regulirende Schraube möglichst nach links, wodurch die Bewegung der Klinge aus ihrer Abhängigkeit von der Stellung des Messhebels ausgelöst wird und ganz in ihrer Scheide geborgen bleibt, das Instrument somit ohne weitere Gefahr herausgezogen werden kann.

Naso-pharyngeal-Scheere von Raynor in Brooklyn, N.-Yorker med. Journ. Aug. 30. 1890. Der Name des Instruments deutet bereits das wesentlichste Merkmal an, wodurch sich dasselbe von den meisten bisherigen dieser Kategorie unterscheidet, indem die Blätter von der Kreuzung hinweg eine Scheerenfläche darbieten, uud das sog. weibliche Blatt bis zur gekrümmten Spitze hin dem andern mit zugeschliffenem Rande entgegenkommt. Die übrige Form des

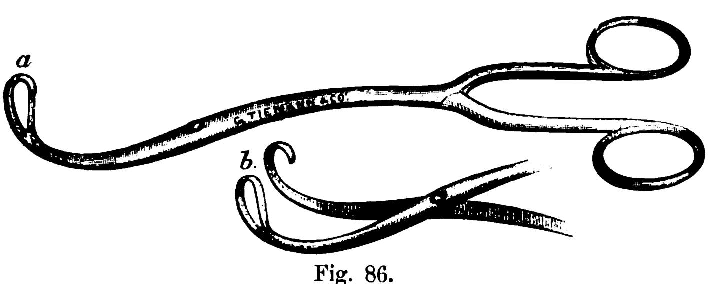


Fig. 86.

Instruments ist aus der Figur ersichtlich. Das kleine, gracile Instrument wurde von Raynor, Sherwell und andern namhaften Specialisten schon oft mit grossem Vortheil, namentlich auch bei kleinen Kindern angewandt. Indessen darf es, eben seiner gracilen Beschaffenheit wegen, nur zur Entfernung weicher Gebilde, wie hypertrophischer Rachenfollikel, Tonsillenfetzen etc. verwendet werden.

Aseptischer Nadelkasten nach Stenzel. Auf die mit einer Mischung von Paraffin und Glycerin ausgegossenen inneren Behälter werden die Nadeln gesteckt und der Kasten mit antiseptischer Flüssigkeit gefüllt, in welche bei dem Schliessen des Deckels jene untertauchen und bei dem Oeffnen desselben wieder herausgehoben werden. (R. Détert, Berlin W.)

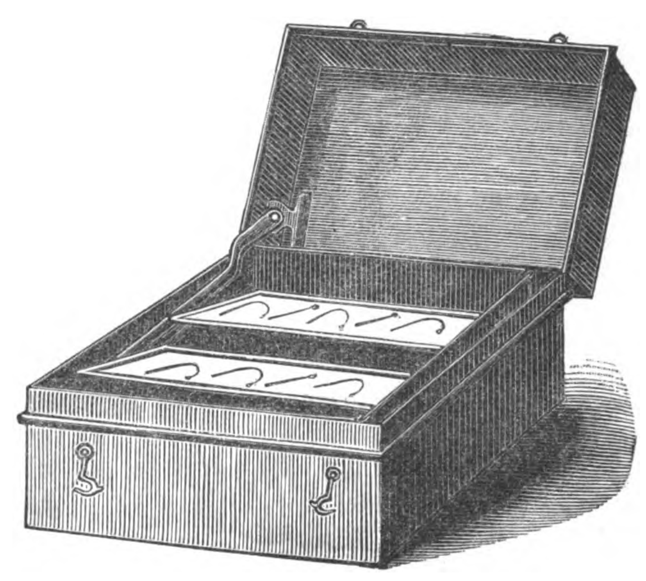


Fig. 87.

Neue schneidende Instrumente für Nasenoperationen producirt Veeder in Schenectady (N.-Y.), N.-Y. med. Journ. Sept. 30. 1890, welche den Ge-

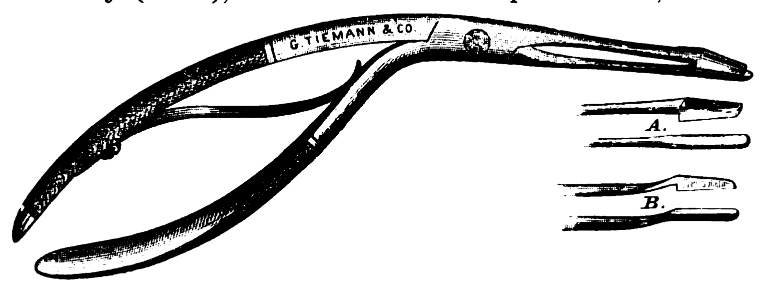


Fig. 88.

brauch der Nasensägen zur Entfernung knöcherner oder knorpliger Exostosen bezw. Ekchondrosen der Nasenhöhle mehr oder minder überflüssig machen sollen. Das eine derselben ist ein feines Durchschlageisen, das andere eine feine Knochenscheere. Der flache Theil beider Instrumente ist zur Schonung des Schnittrandes der gegen ihn spielenden scharfen Branche mit Neusilber belegt. Die namentlich auch bezüglich Aseptik in engen Räumen sich geltend machenden Vortheile des Schneidens gegenüber dem Sägen werden die Specialisten wohl zu würdigen wissen.

Ueber eine Modification der Esmarch'schen Chloroformmaske, hauptsächlich zum Zwecke der Bromaethylnarkose von Dr. med. Giller in Cöln a. Rh. Bekanntlich geht beim Aufgiessen des Bromäthers auf die bis jetzt gebräuchlichen Masken ein grosser Theil des Mittels infolge der überaus lebhaften

Flüchtigkeit desselben durch Verdunstung nach Aussen verloren, so dass es hauptsächlich aus diesem Grunde geboten erscheint, sogleich einige Gramm der Flüssigkeit auf einmal auf die Maske aufzugiessen. Um dieser Verdunstung nach Aussen möglichst zu begegnen und dadurch eine raschere Narkose bei geringerem Verbrauche von Bromäther zu erreichen, hatte ich in meinen ersten Mittheilungen über die Bromäthernarkose im Juliheft 1889 obiger Monatsschrift empfohlen, nach dem Aufgiessen der Flüssigkeit auf die Maske letztere rasch mit einer Serviette zu bedecken. Diese Methode hatte sich sowohl mir als auch Anderen sehr gut bewährt, jedoch war dieselbe immerhin umständlich und zeitraubend und hatte anscheinend auch manchmal für den Patienten und die mit ihm erschienene Begleitung etwas Beängstigendes. Ich habe daher seit einiger Zeit das Ueberlegen der Serviette dadurch ersetzt, dass ich mir eine Maske construirte, welche mit einem Deckel versehen ist, der nach dem Aufgiessen des Bromäthers zugeklappt wird. Der Rand des Deckels legt sich dabei fest auf den Rand der Maske und die Innenfläche des Deckels bleibt nur soweit von der Aussenfläche der mit der Flüssigkeit benetzten Maske abstehen, als nöthig ist, um eine Berührung zwischen beiden zu vermeiden.



Fig. 89.

Form und Handhabung dieser Deckel- oder Doppelmaske sind auf der Abbildung leicht ersichtlich (die Stellung der die Flasche haltenden Hand ist etwas zu hoch genommen).

Deckel und Untertheil haben annähernd dieselbe, nach der Gesichtsoberfläche modellirte Gestalt und beide sind mit mehrfachem Tricotstoffe überzogen. Der Deckel öffnet sich nach der Stirnseite und ist am Kinnende an einem kleinen Charniere beweglich. Der Untertheil der Doppelmaske endigt nach oben in eine nach dem Nasenrücken und dem Stirnwinkel geformte Metallrinne, welche auf ihrer äusseren, convexen Fläche einen Metallring zum Durchstecken der Daumenspitze trägt. Auf dem gegenüberliegenden Ende des Deckels ist ebenfalls ein Ring, und zwar zum Durchstecken des Zeige- oder Mittelfingers angebracht. Die Maske ist sehr leicht zu handhaben. Es wird dieselbe in den beiden Ringen durch Hineinstecken der genannten Finger gefasst und fest gegen das Gesicht gelegt, so dass die Metallrinne möglichst in Stirnwinkel und oberes Ende des Nasenrückens passt. Eine Gefahr, dass der Patient bei diesem festen Anlegen mit Athemnoth zu kämpfen habe, ist nicht vorhanden, da der Rand

der Maske ja nicht luftdicht aufliegt und auch durch das Tricotgewebe hindurch der Luftaustausch fast ungehindert stattfindet. Durch Abduction des in dem Ringe des Deckels befindlichen Fingers wird darauf der Deckel geöffnet, wobei zur besseren Fixation des Untertheiles der 4. und 5. Finger der gespreizt gehaltenen Hand einen leichten Gegendruck gegen die untere Hälfte des Deckels ausüben, und der Bromäther in der bekannnten Weise, am zweckmässigsten aus einer mit Sperrhahn versehenen Esmarch'schen Chloroformflasche, im Umkreise der hervorragendsten Partie des Untertheiles der Maske aufgegossen. Sofort wird dann der Deckel durch einfache Abduction des durch den Ring gesteckten Fingers geschlossen, während der Untertheil der Maske fest liegen bleibt. Auf diese Art werden die sich mit rapider Geschwindigkeit entwickelnden Bromätherdämpfe, die sonst für die Narkose zum grossen Theile nach aussen verloren gehen, zwischen Deckel und Maske ziemlich vollständig zusammengehalten und können für die Narkose verwerthet werden. Zugleich wird durch die rasch vor sich gehende Sättigung des engen Zwischenraumes zwischen Untertheil und Deckel mit Bromätherdämpfen die Bildung der letzteren nach dieser Seite hin bald langsamer vor sich gehen und dafür desto mehr und mit desto grösserem Nutzen für unsern Zweck auf der dem Munde und der Nase des Patienten zugewandten Innenfläche der Maske stattfinden.

Der mit Sperrhahn und Doppelröhrchen versehenen Flasche gebe ich deswegen vor den mit einfachem Stöpsel verschlossenen Flaschen den Vorzug, weil dieselbe mit einer Hand sich öffnen und schliessen lässt, und keine Gefahr vorhanden ist, dass das Ausgiessen der Flüssigkeit zu brüsk und in zu grosser Menge stattfindet.

Wenn nun auch die von mir angegebene Construction der Maske noch keineswegs irgend einen Anspruch auf Vollkommenheit macht, so glaube ich doch, dass das dabei verfolgte Princip das einzig richtige für die Bromäthernarkosen ist, und es hat sich dies auch in den mehr als 150 Fällen, in welchen ich die Maske angewandt habe, vollauf bestätigt. Zu den Narkosen genügte fast jedesmal das einmalige Aufgiessen von 3 — 6 g und der Eintritt der Analgesie erfolgte in der Regel in 15—20 Secunden, einigemale sogar in noch kürzerer Zeit. Nur ausnahmsweise habe ich ein Wiederöffnen der Maske und ein zweites Aufgiessen des Anaestheticum nöthig gehabt, mehr als 8—10 g habe ich überhaupt seit Anwendung der Deckelmaske zu einer Narkose nie mehr gebraucht. So ist es mir möglich geblieben, mich auf eine Dosis bei allen meinen Narkosen zu beschränken, bei welcher jede Lebensgefahr wohl als ausgeschlossen gelten darf und bei der auch ein längeres Uebelsein nach der Narkose nur äusserst selten beobachtet werden dürfte. Die Maske lässt sich aber auch mit denselben Vortheilen für die Chloroformnarkose verwenden, nur dass dieselbe hierbei nicht sehr fest gegen das Gesicht gelegt werden darf, da bekanntlich die Inhalation des Chloroform ohne gleichzeitigen reichlichen Zutritt atmosphärischer Luft unbedingt als lebensgefährlich bezeichnet werden muss, was bei dem Bromäther nicht der Fall ist: hier muss sogar, wenn der Bromäther seine narkotisirende Wirkung genügend erhalten soll, die atmosphärische Luft nur verhältnissmässig wenig Zutritt zu den Lungen erhalten. Neben dem geringeren Verbrauch an Chloroform bietet die Maske noch den Vortheil, dass der die Narkose leitende Arzt nicht so sehr unter

den Chloroformdämpfen zu leiden hat und diese sich überhaupt nicht im Zimmer ausbreiten und den unangenehmen Chloroformgeruch in diesem in grösserem Maasse erzeugen können. — Die Anfertigung der Maske habe ich dem Instrumentenmacher Joseph Roeser, Cöln, Schildergasse 55a, übertragen, von welchem dieselbe zum Preise von 8 Mark zu beziehen ist.

Seitenhebel für gynaekologische Operationen, besonders Totalexstirpationen des Uterus nach Schwarze. Die Seitenhebel vermeiden den Uebelstand des Herausgleitens, der bei den rechtwinklig gebogenen Seitenhaltern stört. Sie legen sich vermöge ihrer Krümmung den Oberschenkeln bezw. Gesäss fest an und erfordern keine besondere Aufmerksamkeit beim Halten und ermüden die Hand nicht. Sie ziehen die Scheide nach den Seiten so weit als möglich auseinander, ohne zu verletzen. (R. Détert, Berlin W.)

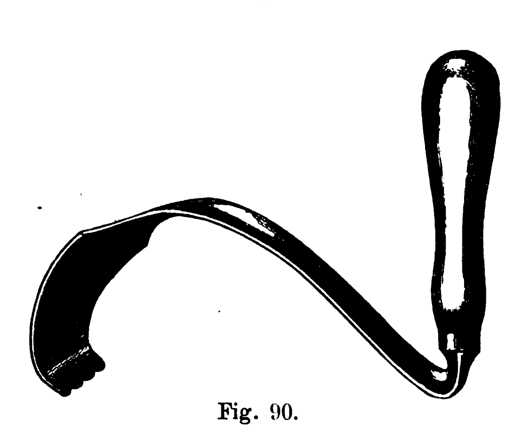


Fig. 90.

Intravesicales Prostatectom von Gouley (New-York). N.-Y. med. Journ. Nov. 1. 1890. Das Instrument bezweckt in Fällen, wo nach vollzogener suprapubischer Cystotomie und Entfernung des Steins oder Blasentumors der Abfluss des Urins auf natürlichem Wege sich durch die vergrösserte Prostata behindert findet, dieses Hinderniss auf einfache Weise von der nämlichen Wunde, bezw. der eröffneten Blase her zu beseitigen. Die nach dem Vorbild der Skene'schen Trachelorrhaphie-Scheere construirten spechtschnabelähnlichen Bisse des Instruments gestatten nämlich von oben her ein Vförmiges Stück aus der Prostata auszuschneiden, womit der obgenannte Zweck erreicht wird.

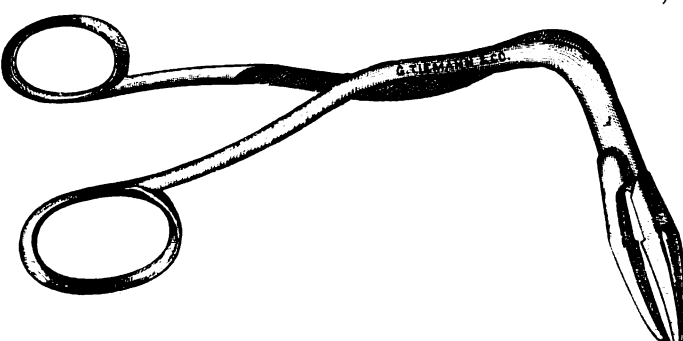


Fig. 91.

Eine neue Kapselpincette von Knapp (New-York). In den Archives of Ophthalmology, April und Mai 1890, bespricht Knapp (New-York) das Verfahren, bei der Staaroperation ein Stück der vordern Kapselwand zu entfernen und die von ihm zu diesem Zwecke erfundene Pincette in folgender Weise: Die Gräfe'sche Methode ergiebt nicht befriedigende Resultate, da sie nur allzuleicht zu traumatischen Infectionen von Seite zurückbleibender, von ihrem Ernährungsboden abgelöster Kapselreste führt. Bei der einfachen Extraction verschwindet diese Besorgniss, weil

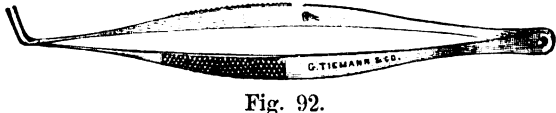


Fig. 92.

zwischen Kapsel und Cornealschnitt die Iris vorgeschoben ist. Allein andererseits wird die Kapsel hierbei zu sehr gezerrt und hierdurch öfters Riss des Glaskörpers mit seinen bekannten Folgen veranlasst. K. pflegt daher gegenwärtig vorerst die Linse durch peripherischen Kapselschnitt austreten zu lassen und erst hiernach die verdickte Portion der vorderen Kapsel zu extrahiren. Hierbei befriedigten ihn jedoch weder die Schweigger'sche noch die Matthieu'sche Kapselpincette; die erstere lässt die Zähne beim Schluss der Pincette hervorstehen und ist ein für delicate Operationen zu schwerfälliges Instrument; die letztere besitzt den Fehler, dass die Richtung der Zähne in die Längenrichtung des Instruments fällt, daher flache, nachgiebige Membranen damit nur schwierig zu fassen sind. K. construirte daher seine Kapselpincette derart, dass sie glatt eingeführt und herausgezogen werden kann; bei der Oeffnung hingegen drehen sich die Blätter um ihre Längsachse, wobei die Zähne durch leichten Druck zur Wirkung gelangend die Kapsel fassen und beim Schluss der Pincette in horizontale Stellung zurückkehren, somit das Instrument ohne Gefahr einer Beschädigung der Iris oder der Cornea-Wundränder sich zurückziehen lässt. Diese relative Richtungsveränderung der Zähne je nach Oeffnung oder Schluss der Pincette wird nicht nur durch die Axendrehung der Pincettenschäfte, sondern auch durch die rechtwinklige Knickung der wirkenden Enden der Pincette ermöglicht.

Zur **Operation eines traumatischen Staares** mit Pupillenocclusion und Coloboma Iridis bediente sich Würdemann (Washington, New-York) der nachstehend in $^2/_3$ der nat. Grösse abgebildeten, in ausgezeichneter Feinheit von der Firma Tiemann & Co. ausgeführten Scheere, welche auch für Iris- und Strabismus-Operationen benutzt werden kann. Die Blätter derselben schneiden von der Kreuzung bis zu den Spitzen; auch besitzt sie das Collin'sche zerlegbare Schloss, ist daher sehr leicht zu reinigen. Die Kleinheit und Feinheit des Instruments veranlasste W. ihm den Namen einer **Kolibri-Schnabel-Scheere** (humming-bird-scissors) beizulegen. Die Figuren 94 und 95 zeigen den pathologischen Befund vor der Operation und den höchst befriedigenden Erfolg derselben. Amer. Journ. of Ophthalm. July 1889.

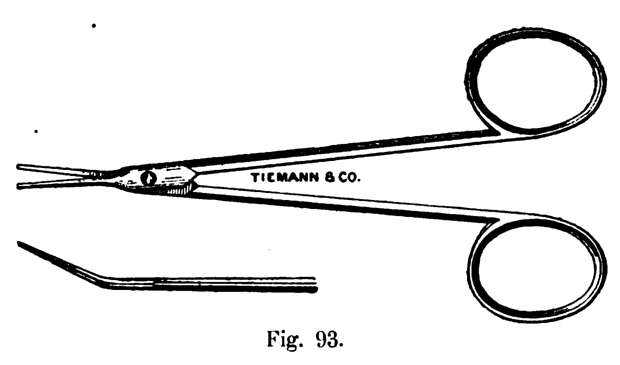
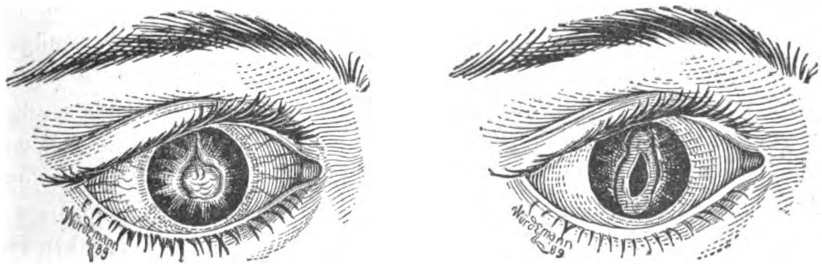


Fig. 93.


Fig. 94. Fig. 95.

Doppelpinzette zur Scarification und Auslöffelung der Follikeln bei Conjunctivitis arachomatosa nach Dr. Herrenheiser, von Waldek und Wagner, Prag, Graben. Ueber dieses Instrument schreibt Prof. Dr. Sattler in seinem Aufsatze „Die Trachombehandlung einst und jetzt" folgendes:

Am oberen Lide ist es für eine radicale Behandlung unerlässlich, die Uebergangsfalte in ihrer ganzen Ausdehnung zur Ansicht zu bringen. Zu diesem Zwecke zog ich sie mit einer Hackenpincette hervor, übergab sie einem Assistenten und spannte mit einer anderen gerade so wie am unteren Lide die Schleimhaut an, um das Anritzen und Auskratzen der Follikel gut durchführen zu können. Um das Verfahren am oberen Lide zu erleichtern, und die Hand eines Gehilfen zu ersparen, liess mein Assistent, Herr Dr. Herrenheiser, eine Pincette construiren, deren Bau aus der nebenstehenden Abbildung ersichtlich ist.

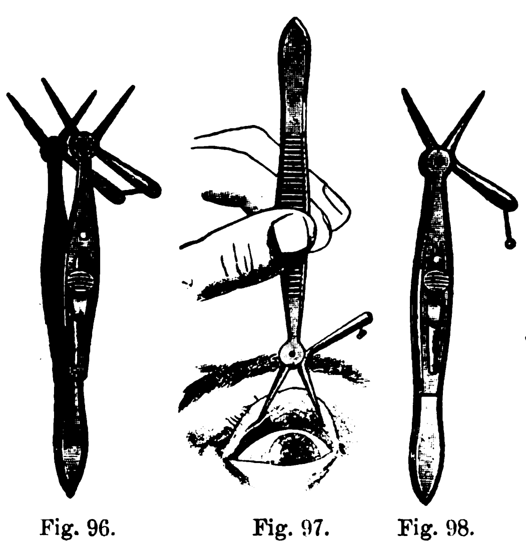


Fig. 96. Fig. 97. Fig. 98.

Die Figur 98 stellt die Pincette in geschlossenem Zustande dar. Der Schluss geschieht in sehr handlicher Weise nach Art der jetzt gebräuchlichen Schieberpincetten. Die Enden der Branchen tragen je zwei divergirende Arme, welche nach Art feiner Hackenpincetten gebaut und um ein Charnier drehbar sind, so dass der Winkel, unter dem die Arme divergiren, vermittelst zweier genau correspondirenden, rechts abgehenden Ansätze beliebig vergrössert und verkleinert werden kann. Vermöge der die letzteren verbindenden Führung ist dafür gesorgt, dass in jeder Stellung die entsprechenden Enden der Arme beim Schliessen genau aufeinander passen und die Zähne, wie bei jeder gut gearbeiteten Hackenpincette, ineinander greifen. (Fig. 96.) Die Pincette wird nun in geöffnetem Zustande so am orbitalen Rande des umgestülpten oberen Lides angelegt, dass die beiden gezähnten Enden der einen Branche an die hintere, die der anderen an die vordere Seite zu liegen kommen. (Fig. 97.)

Den Winkel stellt man, je nach der Länge des Passus, vorerst so, dass die Arme ungefähr unweit der beiden Augenwinkel angreifen. Ist hierauf die Pincette durch Vorschieben des Schiebers geschlossen, so genügt eine leichte Drehung der Hand so, dass das untere Ende der Pincette jetzt nach oben sieht (wie in der mittleren Figur dargestellt), um die Uebergangsfalte in ihrer ganzen Ausdehnung hervortreten zu lassen. Die Spannung lässt sich dann beliebig vermehren und verringern, je nachdem man mit Hilfe des seitlichen Ansatzes den Winkel, unter dem die beiden gezähnten Enden divergiren, vergrössert oder verkleinert. Man übersieht nun das ganze erkrankte Gebiet, erkennt deutlich die Grenze der folliculären Wucherung gegen die Conjunctiva bulbi zu und kann die Körner in der oben beschriebenen Weise sicher und vollständig entfernen.

Orthopädische Instrumente.

Bauchbandage für Laparotomirte nach Schwarze. Die Bandage ist nicht dicker als eine einfache Leibbinde, von grösserer Elasticität und leichter als die gebräuchlichen Laparotomie - Bandagen. Sie schmiegt sich dem Körper in jeder Lage fest an und kann ev. mit dem Korset verbunden werden.

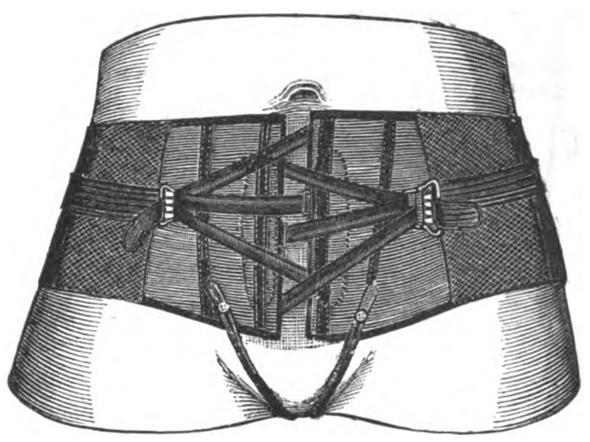


Fig. 99.

Die Pelotten ziehen die Bauchdecken nach der Mitte zusammen, verhüten damit die Dehnung der Narbe und die Entstehung eines Bauchbruchs. (R. Détert Berlin W.)

Verfahren zur Herstellung von elastischen Pelotten für Bandagen. J. Schwarz in Mainz. (D. R. P. 54 358.) Nach diesem Verfahren wird das zu verwendende Material, Wolle, Haare etc., in Wasser gehörig durchweicht, dann tüchtig ausgepresst und in die vorher mit einer Lage von Zeugstoff ausgelegten Metallformen gebracht. Nachdem das Material gehörig in der Form vertheilt ist, wird der in der Form überstehende Theil Wolle vermittelst des Zeugstoffes zusammengehalten, der Deckel der Form, der an einem Ende mit einem Scharnier versehen ist, zugeklappt, die Wolle in der zugeklappten Form vermittelst einer Hebelpresse zusammengepresst und die Form durch einen keilförmigen Stahlstift verschlossen.

Die nunmehr fertig geformten und zusammengepressten Bruchbandpelotten werden in einem Trockenofen in einer Hitze bis zu 80° R. vollständig ausgebacken und somit auch gleichzeitig von allen etwa schädlichen Substanzen befreit. Die Bruchbandpelotten werden nach dem Backen aus den Formen herausgenommen und können nach dem Erkalten sofort verwendet werden.

Stützapparat mit seitlichen biegsamen Stahlstäben zur Behandlung von Wirbelsäuleverkrümmungen von Dr. med. Felix Schenk in Bern (Schweiz). (D. R. P. 55 101.) Dem gesammten Schienengerüst dient ein Beckengurt *a* als Basis: es kann derselbe ganz aus Leder oder auch am Rückentheil aus Stahlblech sein. Von diesem Gurt *a* steigen drei schmale, biegsame Stahlschienen nach oben, nämlich die beiden Seitenschienen b^1 und b^2 und die Rückenschiene *c*; die beiden ersteren sind mit dem Beckengurt *a* beweglich, die letztere dagegen unbeweglich mit demselben verbunden. Die Seitenschienen b^1 und b^2 steigen an der Vorderfläche der Schultern vorbei, bis in die Höhe des Schlüsselbeines, und sind am oberen Ende so um die hohe Kante nach innen gedreht, dass sie flach auf der Vorderfläche der Schultern aufliegen. Die Rückenschiene *c* reicht bis in die Höhe des oberen Schulterblattrandes, und es geht von ihrem oberen Ende ein Riemenkreuz aus, welches

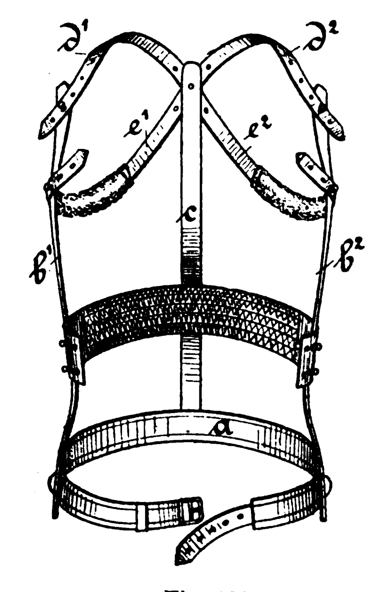


Fig. 100.

alle drei Schienen b^1 b^2 und c mit einander verbindet. Es laufen nämlich zwei Riemen d^1 und d^2 über die Schultern und ebenso zwei andere solche, e^1 und e^2, unter den Schultern hindurch nach den Seitenschienen b^1 und b^2; die ersteren werden am obersten Ende, die letzteren entsprechend tiefer an den Seitenschienen eingehängt. Sowohl der Rückenstab, als auch die Seitenschienen sind mit einer Reihe von Bohrlöchern mit Gewinde versehen, in welche Messingknöpfe zum Befestigen elastischer oder unelastischer Züge eingeschraubt werden können. So kann z. B., wie aus Fig. 100 ersichtlich, noch ein Gurt *h* angeordnet werden oder auch zwei hintere Kreuzriemen, ferner an Stelle der Rückenschiene zwei solche oder es kann die Rückenschiene unter Umständen ganz weggelassen werden.

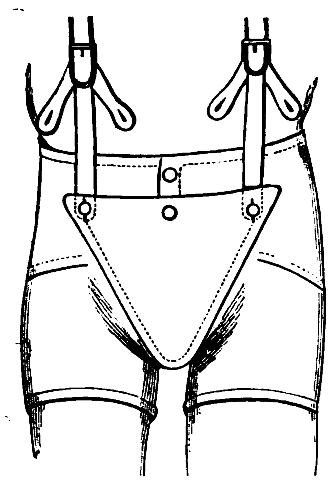


Fig. 101.

Den etwas sonderbaren Namen „Lungooty Bandage“ führt das nebenstehend abgebildete, übrigens einfache und zweckmässige **Suspensorium**, das namentlich da gute Dienste leisten wird, wo Verbandstücke in der Gegend der Genitalien und des Afters getragen werden sollen. Lancet. May 17.

Die nachstehend abgebildete **Vorderarm-**

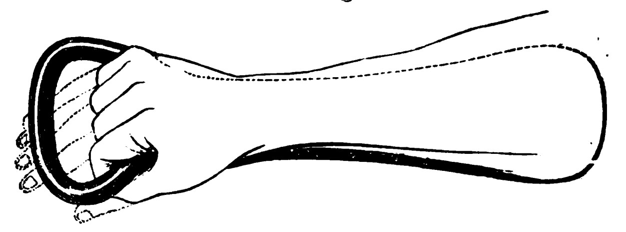


Fig. 102.

Schiene von Gollogheer, Spitalchirnrg in Bombay, bezweckt bei guter Construction Coller'scher Fracturen der Hand und den Fingern freie Beweglichkeit zu gewähren. Auf die Streckseite des Vorderarmes wird eine gewöhnliche hölzerne, vom Handgelenk bis zum oberen Drittel des Vorderarmes reichende Schiene gelegt. Lancet Octb. 28. 1890.

Zum Abfangen schwimmender Körper in Flüssigkeiten, z. B. kleiner Korkstücke in Faschen, empfiehlt die Rundschau für Pharmacie in die Flüssigkeit ein entsprechend weites Glasröhrchen, welches man an dem oberen Ende mit dem Daumen zuhält, über das Korkstückchen zu stellen und nun den Daumen emporzuheben. Es steigt dann sofort die Flüssigkeit mit dem Korkstücke in die Röhre und kann jetzt leicht entfernt werden.

Diverse Instrumente und Apparate.

Ein neues **Polyskop** von Ernst Wende (Buffalo) vereinigt nicht sowohl πολὺ, als πολλὰ, nämlich Stethoskop, Thermometer und Reflexionsspiegel in einem einzigen Instrument. Das im Innern der Stethoskop - Röhre untergebrachte Thermometer befindet sich wie gewöhnlich in einem mit Schraubdeckel versehenen Büchschen. Der Gebrauch des Instruments zu den verschiedenen Zwecken ist aus Fig. 103 leicht verständlich.

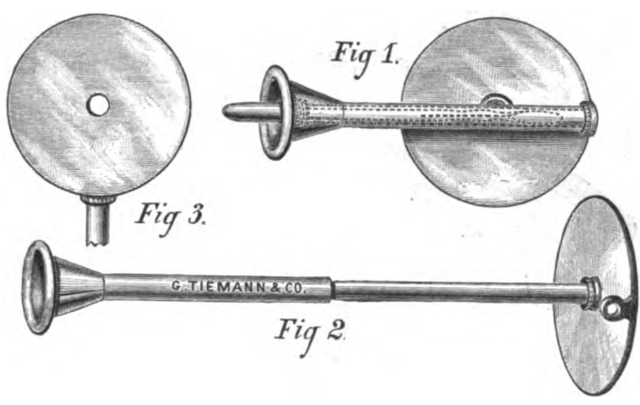


Fig. 103.

Den im vorigen Hefte beschriebenen **binauralen Stethoscopen** französischen Ursprungs fügen wir hier zwei neue englische an, welche einige Vorzüge zu besitzen scheinen. Bei dem einen von Barker, Militärarzt in Bombay, Lancet Febr. 8. 1890, sind zwischen das metallische Bifurcationsstück und die gleichfalls metallischen, durch einen federnden Bogen verbundenen Gehörstücke zwei kurze Gummischläuche eingeschaltet und hierdurch dem ganzen Stethoscop eine grössere Beweglichkeit verliehen. Nach dem nämlichen Vorzuge strebt auch das zweite, Lancet, July 26. 1890, der hier abgebildeten Stethoscope, das gar keine Gablung, sondern einen in der Nähe des Schallfängers angebrachten Verbindungsstab besitzt. Das Schlussstück der Höhrrohre bildet der Schallfänger, der eine die Höhrrohre von beiden Seiten her mittelst Verschraubung aufnehmende drehbare Hülse bildet. Da bei diesen Stethoscopen ebenfalls Schläuche in die beidseitigen Schallleitungsrohre eingeschaltet sind, so scheint die Benutzbarkeit derselben allerdings für alle möglichen Stellungen des Arztes wie des Patienten in bequemer Weise geführt.

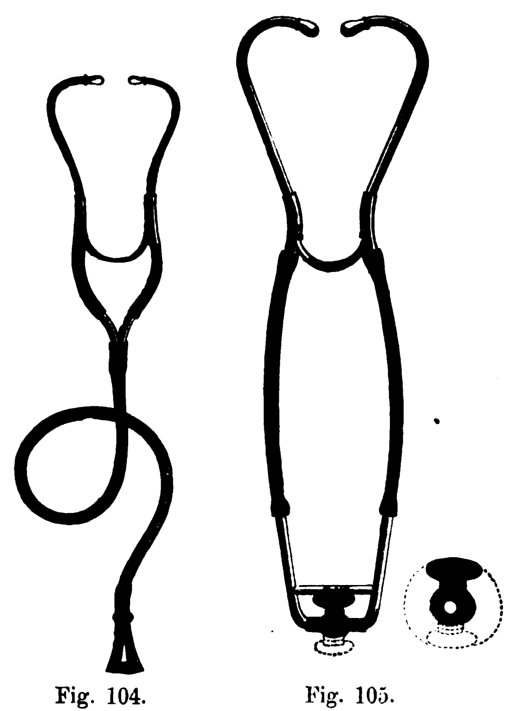


Fig. 104. Fig. 105.

Das erstere dieser Stethoscope wird von Mayer & Meltzer, das letztere von Maw, Son & Thompson in London angefertigt.

Die in No. 2 dieser Zeitschrift beschriebenen binauralen Stethoscope sind bei Gebr. Weil, Frankfurt a. M., Zeil, vorräthig. H.

Ein neues **Speculum** von Wood (Ann Arbor, Mich.), Brit. med. Journ., 27. Sept. 1890, besitzt ein eigenthümlich geformtes oberes Blatt, das die Application und Einsicht in das hintere Scheidengewölbe erleichtern und bei derselben den Introitus vaginae weniger belästigen soll. Die Zerlegung geht äusserst leicht von statten, da die Blätter nur durch die bei *a* und *b* abgebildeten Vorrichtungen vereinigt sind. Nebstdem besitzt dasselbe den gewöhnlichen Mechanismus zur Distancirung der Blätter am Introitus. Das Speculum wird vom Verf. als selbsthaltendes bezeichnet.

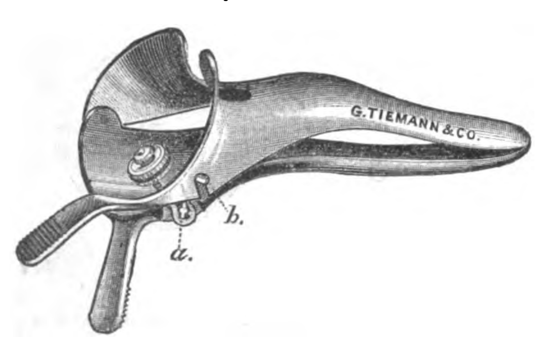


Fig. 106.

Vermöge der bayonettförmig umgebogenen Windrichtung der nebenstehend abgebildeten Zerstäubungsspitze *B* der Spitze des Hays'schen **Zerstäubers** *A* erhält man die Möglichkeit, einen im Nasenrachenraum entwickelten Zerstäubungsstrahl direct gegen die Choanen richten zu können. Med. Record. March 22. 1890.

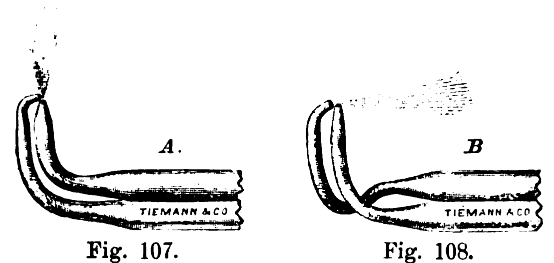


Fig. 107. Fig. 108.

Ein neuer **Inhaler zur Behandlung von Nasen- und Tuben-Katarrhen** mit Salmiak- und anderen Dämpfen wird von Fred. Smith, Chirurg des Cheltenham-Krankenhauses, für Augen-, Ohren- und Halskrankheiten angegeben. Derselbe beruht auf der bekannten Thatsache, dass durch die Anstrengung des Blasens der Nasenrachenraum durch das Gaumensegel abgeschlossen wird. Der die Dämpfe entwickelnde Behälter wird daher durch mit den üblichen Ansätzen versehene Schläuche einerseits mit dem Munde, andererseits mit einem Nasenloche in Verbindung gesetzt, wodurch beim Blasen des Patienten durch den Luftzuführungsschlauch der Dampfstrom genöthigt wird, seinen Weg durch den anderen Nasengang zu nehmen, sofern das entsprechende Nasenloch geöffnet bleibt, sofern dagegen das Nasenloch zugedrückt wird, sich nach den durch dieselbe Blasebewngung geöffneten Tuben zu richten und diesen, sowie der Paukenhöhle die medicamentösen Dämpfe zuführen wird. Dabei wird auf den Vortheil des aus dem Munde kommenden warmen Luftstroms gegenüber dem kalten der bisherigen, zum nämlichen Zwecke dienenden Apparate aufmerksam gemacht. Lancet, Jan. 11. 1890.



Fig. 109.

Apparat zum Einathmen von Chloroformen, von Dr. O. Kappeler in Münsterlingen (Schweiz). (D. R. P. No. 55031.)

Dieser Apparat besteht aus einem Doppelgebläse von bestimmter Grösse, einer Gesichtsmaske und einem Chloroformgefässe. Das Doppelgebläse muss entsprechend den Scalen *E* und *F*, welche die Chloroformverdunstung anzeigen, einen Inhalt von 110 ccm haben. Die Gesichtsmaske hat an ihrem unteren Rande einen Kautschukluftring, der die genaue Anpassung der Maske an das Gesicht des zu Chloroformirenden ermöglicht; ferner ist eine Oeffnung angebracht, welche das freie Ansaugen der Aussenluft und das Ausblasen der Exspirationsgase gestattet. Das Chloroformgefäss trägt drei neben einander laufende Scalen, welche zur besseren Unterscheidung roth, weiss und blau gefärbt sind.

Durch den luftdicht abschliessenden Deckel *A* gehen zwei Röhren, von denen die eine, die zuführende, *B* mit dem Doppelgebläse, die andere, die abführende, *C* mit der Maske durch einen Kautschukschlauch in Verbindung steht. Keine der beiden Röhren taucht in die Flüssigkeit. Die zuführende Röhre *B* steht beim höchsten Stande des Chloroforms auf 50 ccm noch 1 mm über der Chloroformoberfläche. Dadurch ist im Gegensatz zu anderen Chloroforminhalationsapparaten die Herstellung sehr verdünnter Chloroformluftmischungen, wie sie für eine ungefährliche Chloroformirung nothwendig sind, ermöglicht.

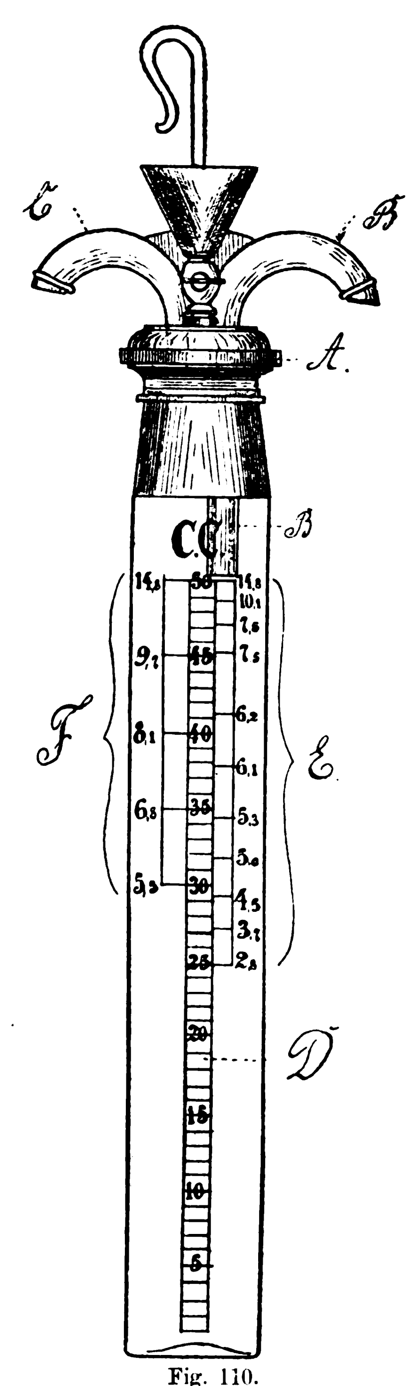


Fig. 110.

Die abführende Röhre *C* endigt unmittelbar unter dem Deckel *A*. Der Apparat erlaubtb ei 30 Pumpenstössen in der Minute die Einathmung eines genau bestimmbaren Chloroformluftgemisches, über dessen Concentration die auf das Glas geätzten drei Scalen Aufschluss geben, nnd zwar zeigt die Scala *D* den Chloroforminhalt des Gefässes in Kubikcentimetern an. Die Scalen *E* und *F* zeigen den Gehalt des Chloroformluftgemisches am Chloroform auf 100 l Luft in Grammen an. Die Scala *E* zeigt die Concentration des eingeathmeten Luftchloroformgemisches auf 100 l Luft in Grammen an, wenn von 50 ccm an fortlaufend verdunstet wird. Wenn das Chloroformgefäss bis

zu 50 ccm mit Chloroform gefüllt ist und ohne längere Unterbrechung bis auf 25 ccm fortlaufend chloroformirt wird, so athmet der Kranke bei 50 ccm Füllung eine Chloroformmischung von 14,8 g auf 100 l Luft ein. Steht aber das Niveau des Chloroforms durch fortgesetztes Chloroformiren nur noch bei 45 ccm, so athmet der Kranke nur eine Chloroformmischung von 7,5 g auf 100 l Luft ein u. s. w., bis endlich bei 25 ccm der Kranke nur noch eine Chloroformmischung von 2,8 g auf 100 l Luft einathmet. Diese Eintheilung, bei 14,8 anfangend, passt für erwachsene männliche Individuen. Die Scala *F* zeigt die Concentration des eingeathmeten Luftchloroformgemisches auf 100 l Luft in Grammen an, wenn die Chloroformirung bei 45, 40, 35 oder 30 ccm begonnen wird.

Bei Frauen und Kindern wird eine verdünntere Chloroformmischung als 14,8 angewendet und es muss daher die Scala *F* in Gebrauch genommen werden. Bei Frauen würde man das Gefäss nur bis 45 ccm und bei Kindern nur bis 40 oder 35 ccm füllen und von diesem Stande der Chloroformsäule aus fortlaufend verdunsten.

Man sieht nun deutlich, dass der Chloroformgehalt der Mischung z. B. bei 40 ccm ein anderer ist, wenn man bei 50 ccm Füllung anfängt und bis 40 ccm fortlaufend chloroformirt, oder wenn man bei 40 ccm anfängt, weil eben die Verdunstungskälte im ersteren Falle eine grössere ist. Fängt man bei 40, 35 oder 30 ccm Füllung an zu chloroformiren und verdunstet man von diesem Stande aus fortlaufend, so gilt jeweils 3 bis 4 Minuten nach dem Beginn der Chloroformirung wieder die Scala *E*. Das zu diesem Apparat verwendete Chloroform ist mit 1 pCt. absoluten Alkohols vermischt und hat ein spec. Gew. von 1,491.

Der selbsthaltende Mundsperrer von Alex. Morison (London) besteht nach Lancet, Dec. 6. 1890, aus den zwei Sperrhaltern *D*, deren äussere Enden die Muttern einer archimedischen Schraube *C* bilden, mittelst deren sie von einander nach Belieben distancirt werden. Die Schraube wird mittelst des Schlüssels *B*, bezw. *H* (s. die Nebenfigur) bewegt, der sowohl am oberen, als am unteren Ende angesetzt werden kann. Sein gelochtes Ende, sowie zwei an den erwähnten Mund-Sperrhaltern befindliche Ringe *E* dienen als Befestigungsmittel für die über Stirne und Hinterkopf gelegten Haltriemen. Um das Anziehen der Schraube nicht durch spastische Contractionen der Kiefer beeinträchtigen zu lassen, dient der durch beide Sperrhaken gesteckte Stift *A*, der entfernt wird, sobald eine hinlängliche Oeffnung des Mundes durch die Schraubenwirkung erzielt ist. Nach seiner Entfernung kann der untere Sperrhaken isolirt um die Schraube als Axe rotiren, ohne seine Stellung zu den Mundtheilen zu verändern, da er mit den Zähnen durch ein gut passendes Zahnlager verbunden ist; die schädlichen Wirkungen spastischer seitlicher Verschiebungen des Unterkiefers werden somit durch diese Vorrichtung vollkommen verhütet und findet daher

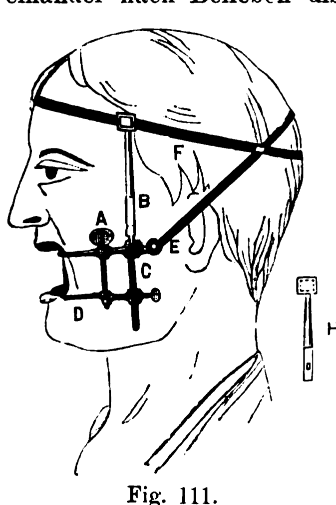


Fig. 111.

die Anwendung dieses Mundsperrers bei den unter Anaesthesie vollzogenen Operationen ihre hauptsächlichste Indication.

Apparat zur quantitativen Bestimmnng der ein- und ausgeathmeten Respirationsgase, bezw. des Sauerstoffs und der Kohlensäure von Richet und Heugiot. Revue ill. de Polytechnique méd. 1890. (Revue de l'Exposition pag. 191.)

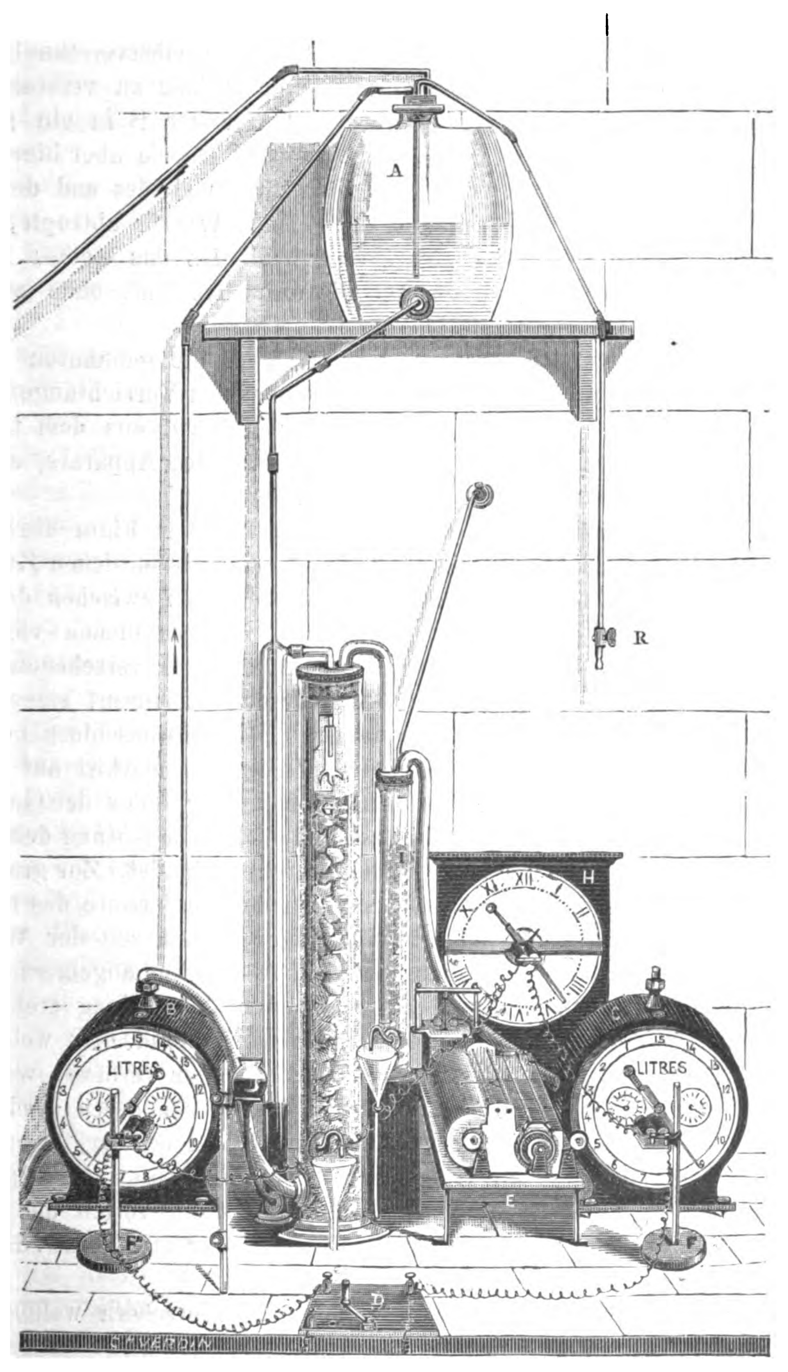


Fig. 112.

Der in Deutschland noch wenig bekannte Apparat, auf dessen Werth wir von befreundeter competenter Seite aufmerksam gemacht wurden, besteht im Wesentlichen aus drei hydraulischen Gasuhren A, B, C, deren erste (in Fig. nicht abgebildete) zur Messung der inspirirten, die zweite B zur Messung der exspirirten Luft dienen; die dritte C misst das nach Entfernung der CO_2 zurückbleibende Volum der Exspirationsluft. Das Volum des verbrauchten O resultirt daher aus der Subtraction A—B, dasjenige der durch die Respiration gelieferten CO_2 aus der Subtraction C—B (wo selbstverständlich unter A, B, C die von den resp. Gasuhren gelieferten Zahlen zu verstehen sind.)

Die exspirirten Gase gelangen aus dem Gasmesser B in ein grösseres Gefäss G, wo sie an Kalilösung ihre CO_2 abgeben. Da sie aber hier zugleich ihren Wasserdampf verlieren, so ist zwischen diesem Gefäss und der Gasuhr C das kleinere Gefäss S eingeschaltet, in welches Wasser abtropft, das an Baryumhydrat seinen CO_2 Gehalt abgegeben hat. Da das Gefäss I gleichfalls Baryumhydrat enthält, so gelangt die exspirirte Luft ohne eine Spur von CO_2 nach der Gasuhr C.

Ein Registrator E, eine Uhr H und die über die genannten Bestandtheile die Kalilösung enthaltende Flasche A sammt den Vorrichtungen, welche den regelmässigen Zu- und Abfluss der Lösung in bezw. aus dem Gefäss G bezwecken, vervollständigen die allgemeine Ansicht des Apparats, auf deren Details wir hier nicht weiter eigehen können.

Eine besondere Erwähnung verdient hingegen die in Figur übrigens nur unvollkommen versinnlichte Vorrichtung, welche den wesentlichen Zweck des Apparates, nämlich die Mischung der Volumen-Differenz zwischen dem inspirirten O und der exspirirten CO_2 ermöglicht. Hierzu dienen vier kleine Elektomagnete, welche mittelst einer mit Commutator D versehenen Batterie in Thätigkeit versetzt werden, wovon drei vor den Gasuhren, einer vor der Zeituhr auf geeigneten Stativen F F liegen. Beim Stromschluss befeuchtet sich bei jeder Gasuhr eine kleine Nadel mit Tinte und markirt auf der Gasuhr die Stelle, an welcher sich in diesem Moment der Index der Gasuhr befindet, während dasselbe an der Zeituhr die nämliche Vorrichtnng den Moment markirt, bei welchem die Markirung der Gasuhren stattfindet. Zur graphischen Registrirung der Volums-Unterschiede sind an der Vorderseite des Registrirapparates, der auf halb-, ein- oder zweistündiger Umlaufszeit der Walze für einmalige Umdrehung der Walze eingestellt ist, zwei Rollen angebracht, welche mit den Axen der Gasuhren durch einen Faden in Verbindung stehen. Die Rollen bewirken andererseits die Bewegung eines Zahnrades, in welchem ein kleiner beweglicher Triebel steckt, der seine Stelle nur verlässt, wenn eine der erwähnten Rollen in ihrer Umdrehung hinter der anderen zurückbleibt, und in diesem Falle eine mit Tinte befeuchtete Nadel bewegt, welche seine Stellungsveränderung auf den Registrircylinder überträgt. Dies geschieht stets, wenn in die Gasuhren ungleiche Gasvolumina einströmen und es wird somit durch die Nadel unmittelbar der Unterschied derselben, bezw. die Menge der producirten CO_2 angegeben.

Der Apparat wird in der den physiologischen Forschern wohlbekannten Werkstätte der Firma Ch. Verdin ausgeführt.

Elektrische Glühlichtlampe für medicinische Zwecke von Kratz-Boussac,

Succr., in Paris und Dr. Oudin in Paris. Der in Fig. 113 dargestellte Beleuchtungsapparat wird mittelst zweier elastischer Bänder auf einem entsprechenden Finger getragen. Seine wesentliche Eigenschaft besteht darin, dass durch Streckung des Fingers die Glühlichtlampe zum Leuchten gebracht wird und die andere Hand vollständig für die Untersuchung oder Operation frei bleibt.

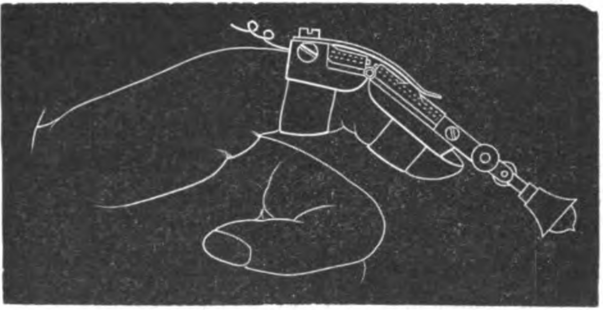


Fig. 113.

Zwei metallische durch ein Scharnier mit einander verbundene Lamellen bilden den einen elektrischen Leiter. Die Lampe ist auf einem aus zwei isolirten Hälften bestehenden Kugelgelenke angebracht, so dass diese Lampe verschiedene Stellungen einnehmen kann, ohne dass es infolge des überragenden Vorsprunges der isolirenden Platte möglich ist, eine nicht durch die Lampe gehende Schliessung hervorzubringen.

Der zweite Leiter wird durch die metallischen, auf den Lamellen in isolirenden Hülsen befestigten Stifte gebildet. Eine Feder hält den Apparat im normalen Zustand gebogen, so dass die Stifte sich nicht berühren, während bei Streckung des Fingers der elektrische Stromkreis geschlossen und die Glühlichtlampe angezündet wird.

Fig. 114 stellt einen nach demselben Princip construirten Apparat dar, welcher dazu bestimmt ist, die Zunge des Patienten während des Untersuchens oder während einer Operation niederzuhalten. Eine rechtwinklich abgebogene Platte, deren wagrechter Theil auf die Zunge des Patienten gedrückt wird, ist um das Scharnier auf dem Heft beweglich. Der elektrische Stromkreis ist punktirt angedeutet. Die Feder drückt, wenn ausser Gebrauch, den verticalen Theil der Platte gegen das Heft, so dass der Stromkreis geöffnet bleibt; wird aber der wagrechte Theil auf die Zunge des Patienten gelegt, so bewegt sich derselbe in der Richtung des Pfeiles und schliesst den elektrischen Strom, so dass die Glühlichtlampe den hinteren Theil des Halses beleuchtet.

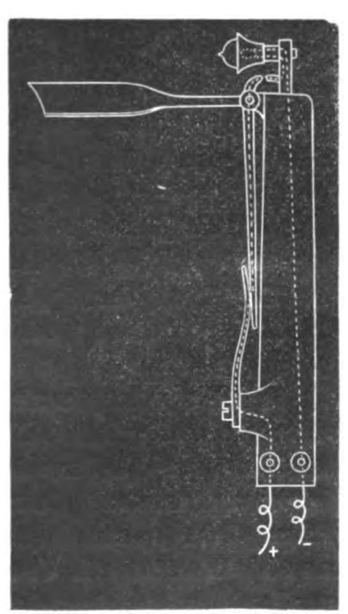


Fig. 114.

Elektrolytische Herstellung von Gebissen von Jos. Brunhölzl in Neuötting. (D. R.-P. 53 172.) Gegen das Verbiegen der auf elektrolytischem Wege hergestellten Metallplatten wurden zur Verstärkung derselben Metallverstärkungen aufgelöthet oder aufgenietet. Dies konnte aber nicht der Form des Gaumens genügend genau entsprechend geschehen, ausserdem wurde das

Gewicht des Gebisses zu sehr erhöht. Das neue Verfahren besteht darin, dass das Metallblech an der zu verstärkenden Stelle mit einer leicht schmelzbaren Schicht versehen wird, auf welche eine zweite Metallschicht elektrolytisch niedergeschlagen wird, worauf die eingeschlossene Masse durch Ausschmelzen entfernt wird.



Fig. 115.

Cant, Chirurg am Lincoln-Hospital in London, bedient sich vorliegender **Spritze zur Entfernung der Linsenreste** nach Staaroperation, die er ohne Iridectomie vollzieht. Sein Verfahren, das im Uebrigen keine Besonderheiten bietet, hat er mit Glück auch bei unreifen und traumatischen Staaren geübt.

Speisetragen für Krankenanstalten zum Transport des Essens, wenn es darauf ankommt, bei weiteren Entfernungen von den Küchen das Essen in ganz warmem Zustande zu verabreichen, sind von dem Lazareth-Verwaltungs-Inspector Meyer in Osnabrück construirt.

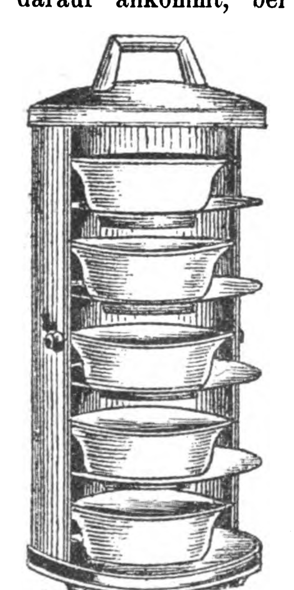


Fig. 116.

Die Speisetragen sind von Blech mit Anstrich construirt und ist der Ständerand nach vorn mittelst einer kreisförmigen Führung durch mit kleinen Knöpfen versehenen Blechthüren, zum Schutz gegen Staub, ganz zu schliessen.

Die dazu gehörigen Essnäpfe, Teller und Bouillonnäpfe sind von starkem Eisenblech gefertigt und weiss emaillirt. Die Essnäpfe halten 1 Liter, die Bouillonnäpfe $^1/_2$ Liter.

Das Gewicht der Trage mit leeren Näpfen beträgt circa 5 Kilo.

Die Speisen sollen sich erwiesenermaassen in diesen Speisetragen mindestens $^3/_4$ Stunden lang warm halten lassen. Ein Krankenwärter kann mit zwei Speisetragen bequem 10 Portionen Essen auf einmal transportiren.

Der Preis der Speisetrage ohne Geschirr ist 12 Mark, mit letzterem 25 Mark; dieselbe ist durch William Meyer in Osnabrück zu beziehen. H.

Desinfection.

Desinfectionsapparate und ihre Anwendung. Von E. von Esmarch. (Hygienische Rundschau No. 1.) Der Verfasser giebt in seinem Artikel eine zusammenfassende Uebersicht über die praktisch wichtigen Fragen, die für Desinfectionsapparate und ihre Anwendung in Betracht kommen. Was das grundlegende Prinzip des Apparates betrifft, so wird heutzutage nur gesättigter Wasserdampf, als einfach strömend oder ruhend von 100° oder als mehr oder weniger gespannt, zur Desinfection gebraucht. Die Frage, ob strömender oder gespannter Dampf anzuwenden ist, kann nicht im allgemeinen gelöst werden, sondern ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Als vortheilhaft ist in beiden Fällen die Einleitung des Dampfes in den Apparat von oben her zu bezeichnen, weil wir die kalte schwere Luft unten abziehen lassen und nicht erst durch den Dampf zu erwärmen brauchen. Die Wände des Desinfectors sind am besten aus Eisenblech herzustellen. Die Form ist rund, oval oder viereckig. Die Grösse der Desinfectoren

soll 1 cbm nicht unterschreiten. Ob Apparate immer mit Einrichtungen zur Vorwärmung und Nachtrocknung versehen sind, ist noch nicht entschieden. Diejenigen, welche diese Zuthaten nicht besitzen, sind billiger, handlicher und leistungsfähiger. Allein es wird ihnen der Vorwurf gemacht, dass in ihnen namentlich die grösseren Objekte zu viel condensirten Wasserdampf fixiren, feucht bleiben und leicht Schaden nehmen. In der Berliner Desinfectionanstalt z. B. wiesen voluminösere Gegenstände nach der Herausnahme aus dem Apparat ca. 3 bis 5% ihres Eigengewichts an Wasser auf, während bei Nachtrocknung diese Menge sich auf Bruchtheile eines Procents reducirten. Indessen meint v. Esmarch, dass dieser unangenehme Nachtheil sich durch nachherige Lüftung der Sachen wird vermeiden lassen. Auch die übrigen Mängel, die den Apparaten ohne Einrichtungen zur Vorwärmung und Nachtrocknung vorgeworfen werden, lassen sich nach ihm umgehen. Die Aufstellung des Desinfectors geschieht am besten in einem eigenen Gebäude. Sehr zweckmässig ist es, ihn mit 2 Thüren zu versehen und ihn in die Trennungswand zweier Räume einzumauern, damit die desinficirten Sachen nicht in den ursprünglichen Raum zurückzukehren brauchen.

Ueber die Zeit, welche die einzelnen Objecte in den verschiedenen Desinfectionsapparaten zu verweilen haben, ist eine genaue allgemeingültige Vorschrift nicht zu geben. Erforderlich ist natürlich die Erfüllung der Bedingung, dass alles Infectiöse sicher vernichtet wird. Das wird erreicht, wenn Dampf von mindestens 100° C. auf jeden Punkt der Objecte 15—20 Minuten hat einwirken können.

Den Schluss des Artikels bilden praktische Winke über Vorsichtsmassregeln bei der Desinfection besonders den Objecten gegenüber, ferner über den Transport der Gegenstände etc. Sch.

Lagerung und Transport von Kranken.

Schlafwagen. Wir haben auf S. 39 der Fortschritte der Krankenpflege 1890 auf die Gefährlichkeit der Amerikanischen Schlafwagen in Bezug auf die Verbreitung der Tuberkulose hingewiesen. Nun sollen nach der Wien. med. Wochenschr. auf den französischen Eisenbahnen verschiedene neue Vorsichtsmassregeln eingeführt werden. Die Sammetüberzüge und Vorhänge werden durch weiches waschbares Leder ersetzt, die Betten sollen nach dem Gebrauch durch Wasserdampf desinficirt werden. Da eine Behandlung der Matratzen in Desinfectionsapparaten wahrscheinlich zu umständlich ist, was bei geeigneten Einrichtungen auf Centralstellen unseres Erachtens ohne zu grosse Schwierigkeiten doch besser geschehen sollte, werden diese durch wasserdichten Stoff eingeschlossen. Für geeignete und zahlreiche Spucknäpfe ist ebenfalls gesorgt.

Verkürzbare eiserne Bettstelle von C. Reber in München. Die Bettstelle soll besonders in Baracken und anderen beschränkten Räumlichkeiten Anwendung finden. Mit derselben ist Tisch und Stuhl verbunden, während sie tagsüber auf $^3/_5$ ihrer Länge zu verkürzen ist, um bedeutend an Raum sparen zu können. Zu diesem Zweck besteht die Bettstelle aus einem kurzen Gestell von der Länge nach der Verkürzung, während derjenige Stirntheil, welcher die Tisch- und Stuhlklappe trägt, mit seinem horizontalen Lagerrahmen in den festen Rahmen eingeschoben und durch Haken festgestellt werden kann.

Patentbericht.

In Klasse 30, Gesundheitspflege, sind im Jahre 1889 201 Patente angemeldet und 46 ertheilt worden, während im Jahre 1890 sich die Anmeldungen auf 215 und die Ertheilungen auf 63 erhöht haben.

Ertheilungen.

21. Januar 1890.

Kl. 21. No. 55 781. Galvanisches Element. — V. Baron von Alten in Berlin. Vom 8. Juli 1890 ab.

Kl. 27. No. 55 760 Hochdruckventilator. — C. Wenner in Zürich; Vertreter M. M. Rotten in Berlin, Schiffbauerdamm 29a. Vom 26. Juli 1890 ab.

Kl. 85. No. 55 762. Einrichtung zum Regeln des Zulaufs von Desinfektionsmitteln, entsprechend dem Zulauf von Abwasser. — M. Friedrich & Glass in Leipzig. Vom 23. Juli 1890 ab.

28. Januar 1891.

Kl. 12. No. 55 852. Filtrirapparat. — A. Egen in Schwerte in W. und E. Bassenge in Berlin, Neust. Kirchstr. 6—8. Vom 7. Mai 1890 ab.

Kl. 30. No. 58 836. Neuerung an Apparaten zum Desinficiren mittelst gesättigtem Wasserdampfes von beliebig hoher Temperatur. — Dr. H. Rohrbeck in Berlin, Elsasserstrasse 55. Vom 17. September 1889 ab.

4. Februar 1891.

Kl. 30. No. 55 927. Cuvette. — J. Davidsohn in Berlin C., Münzstr. 7. Vom 2. Juli 1890 ab.

— No. 55 930. Verschluss für Cuvetten. — W. Heidemann jr. in Münster i. W. Vom 15. Juli 1890 ab.

— No. 55 970. Pincette. — L. Hartmann & Sohn in Magdeburg. Vom 15. August 1890 ab.

11. Februar 1891.

Kl. 6. No. 55 992. Apparat zum Ausbreiten eines Klärmittels über Flüssigkeiten. — H. Pfeil in Cronberg bei Frankfurt a. M. Vom 7. Juni 1890. ab

Kl. 12. No. 56 003. Verfahren zur Rein-Darstellung von Geajacol und Kreosol. — Firma Dr. F. von Heyden Nachf. in Radebeul bei Dresden. Vom 5. August 1890 ab.

Kl. 27. No. 56 045. Luft- und Wasserfilter. — F. Pelzer in Dortmund. Vom 17. September 1890 ab.

Kl. 30. No. 56 033. Krankenbett mit Vorrichtung zum Baden in heisser Luft. — Ch. Fulpius, in Genf, Boulevard Helvétique 30; Vertreter. Nlr. R. Maerz in Berlin SW., Leipzigerstr. 67. Vom 1. Juli 1890 ab.

— No. 56 037. Vorrichtung zur Unterstützung der Blutcirculation. — Dr. S. Salaghi in Bologna, Vertreter: Dr. L. Hofmann, Assistenzarzt im Garde-Fuss-Artillerie-Regiment in Küstrin. Vom 24. Juli 1890 ab.

— No. 56 069. Vorrichtung zum Erleichtern des Gehens, Laufens und Springens. — N. Yagn in St. Petersburg, 25 Basseinaja, Russland; Vertreter: Rob. R. Schmidt in Berlin, Königgrätzerstr. 43. Vom 25. Juni 1889 ab.

— No. 56 123. Vorrichtung zur Verhütung der Rückenlage. — G. Danninger in Wasserburg a. Inn. Vom 24. September 1890 ab.

Kl. 42. No. 55 996. Gläserfassung bei Drahtkorb-Schutzbrillen. — A. Schwanck in Köln a. Rh. Hansaring 15. Vom 19. Juni ab.

Kl. 85. No. 56 052. Filter mit endlosem, stetig sich bewegendem Filtertuch. — W. Birch in Manchester, Lower Broughton, Grfsch. Lancaster, England; Vertreter: C. Pieper in Berlin, Hindersinstr. 3. Vom 8. August 1890 ab.

— No. 56 053. Mischhahn für Bade- und andere Zwecke. — C. G. Schmidt in Wien: Vertreter: Brydges & Co. in Berlin, Königgrätzerstr. 101. Vom 9. August 1890 ab.

— No. 56 054. Verfahren zum Auffinden von Undichtigkeiten in Abort-Rohranlagen. — R. T. Crane in Chicago, Michigan Avenue 254, Staat Illinois, V.-St. A.; Vertreter: H. & W. Pataky in Berlin, Luisenstr. 25.

— No. 56 056. Mischventil z. B. für Brausebäder. — H. Bindemann in Altona. Holsteinstr. 72. Vom 7. September 1890 ab.





Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Die Berliner Sanitäts-Wachen. Den „Verein zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger“ auch im Frieden nutzbar zu machen, gründete derselbe, in Würdigung des Bedürfnisses nach ärztlicher Hülfe bei Nacht, Aerzte-Nachweis-Stationen, aus denen allmälig die heutigen Sanitätswachen entstanden sind. Jede dieser Sanitätswachen ist parterre gelegen und besteht aus drei Zimmern, einem für den Arzt, einem für den Heilgehülfen, einem grösseren zur Aufnahme der Kranken und einem Raum als Aufbewahrungsort für die Tragbahre und sonstigen Geräthen. Die Wache ist mit allem zur ärztlichen Hülfsleistung und dem Transport von Schwerkranken und Verletzten Erforderlichen auf das Reichlichste versehen, wird im Winter rechtzeitig geheizt und erleuchtet und ist nach der Strasse hin durch eine Transparentlaterne kenntlich gemacht. An jeder Sanitätswache functioniren drei Aerzte und zwei Heilgehülfen, welche den Dienst abwechselnd versehen. — Der auf der Wache anwesende Arzt hat nicht nur auf der Wache selbst jede dringende nothwendige Hülfe zu leisten, sondern er muss sich auch in Fällen unmittelbarer Gefahr nach der Wohnung des Kranken begeben. — So vollkommen eingerichtete Sanitätswachen existiren jetzt 9 in Berlin und zwar: No. I Brüderstr. 22/23, No. II Eichendorffstr. 12, No. VI Blumenstrasse 69, No. VII Kastanienallee 58, No. VIII Reinickendorferstr. 56, No. IX Görlitzer Bahnhof, No. X Adalbertstr. 10, No. XI Linienstr. 245, No. XII Steglitzerstr. 60. In den Wachen No. III Brandenburgstr. 16, No. IV Oranienstr. 115, No. V Zimmerstr. 71 ist nur ein Heilgehilfe ständig anwesend, welcher im Bedarfsfalle einen Arzt herbeizurufen hat. — Endlich sind die Wachen No. XIII Stadttheil Moabit, No. XIV Stadttheil Hasenheide, No. XV Stadttheil Gesundbrunnen zur Zeit noch blosse Aerzte-Nachweise-Bureaux. Auch von diesen unvollkommenen Wachen ist zu erwarten, dass sie sich in nicht zu langer Zeit zu verbesserten Sanitäts-Wachen mit ständigem ärztlichen Nachtdienst herausbilden werden. — Erwähnt sei noch, dass die Sanitätswache No. IX auf dem Görlitzer Bahnhof z. Z. noch, abweichend von allen anderen, auch während der Stunden von Vormittags 10 bis Nachmittags 4 Uhr und Abends von 7 bis 10 Uhr — als derjenigen Zeiten, während welcher erfahrungsgemäss auch am Tage nicht leicht ein Arzt in seiner Wohnung zu finden ist — für Fälle plötzlicher und gefährlicher Erkrankungen geöffnet ist.

Die gemeinsamen Interessen aller Sanitätswachen haben schliesslich zu einer dauernden Vereinigung der Vorstände aller Sanitätswachen geführt, welcher sich unter den Namen Sanitäts-Wachen-Vereinigung constituirt hat.

Die Aufbringung der Mittel zur Unterhaltung der Sanitäts-Wachen geschieht durch Hauscollecten, durch laufende Beiträge, durch Erträge aus Veranstaltungen von Concerten und dergl., durch freiwillige Zuwendungen, durch Unterstützungen der Stadt Berlin und durch Honorar für ärztliche Hülfsleistung. — Bezüglich der freiwilligen Zuwendungen muss erwähnt werden, dass Ihre Majestät die Kaiserin alljährlich 1000 Mark, die Stadt Berlin

10 000 Mark für die Sanitätswachen zur Verfügung stellt, welche nach dem Grade der Bedürftigkeit der einzelnen Wachen zur Vertheilung gelangen.

Bezüglich des Honorars für ärztliche Hülfsleistungen ist zu bemerken, dass ihren Statuten gemäss sämmtliche Sanitäts-Wachen ihre Hülfe grundsätzlich nicht von der Zahlung eines Honorars abhängig machen dürfen. Ebensowenig soll von Unbemittelten nachträglich ein Honorar eingefordert werden. Doch ist es im Interesse der Erhaltung der Wachen nothwendig, dass von denjenigen Hülfesuchenden, welche hierzu in der Lage sind, die Zahlung des taxmässigen Honorars gefordert wird. Insbesondere geschieht dies bei den Angehörigen der Gewerks- und Orts-Krankenkassen, für welche in solchen Fällen die betreffende Kasse einzutreten hat.

Nahrungsmittel.

Conservirung und Sterilisirung der Milch. Aus dem hygienischen Institute der Universität Breslau, welches auf der Ausstellung des letzten internationalen Congresses uns in anschaulicher Weise die Erfolge oder vielmehr Misserfolge der bisher gebräuchlichen Methoden zur Conservirung der Milch vorführte, liegen zwei neue Arbeiten vor, von denen die eine „über die Wirkungsweise der gebräuchlichen Mittel zur Conservirung der Milch“ von Lazarus wesentlich kritisch ist, während die andere von Bitter „Versuche über das Pasteurisiren der Milch“ einen neuen Apparat und die mit ihm erreichten Erfolge beschreibt. Beide Arbeiten sind im 8. Bande der Zeitschrift für Hygiene erschienen. — Lazarus betont vor Allem die Unmöglichkeit, mit den bisher gebräuchlichen chemischen Mitteln (doppeltkohlensaures Natron, Soda, Kalk, Borax, Salicylsäure) einen befriedigenden Erfolg zu erreichen. — In wirksamen Mengen schädigen sie den Geschmack der Milch und sind sanitär nicht unbedenklich. Am wirksamsten ist noch Salicylsäure, indess vermag auch sie nicht Typhusbacillen zu beeinflussen. Als Maximaldosen, die den Geschmack nicht alteriren und sanitär unbedenklich sind, werden angegeben für Borax 4, für Soda und doppeltkohlensaures Natron je 3, für Borsäure 1—2 g, für Aetzkalk 1,5, für Salicylsäure 0,75 g pro Liter. Wird Milch, die mit alkalischen Conservirungsmitteln versetzt ist, 1—2 Stunden lang erhitzt so tritt eine braunrothe Verfärbung in der Milch ein, welche zur Erkennung des Zusatzes dienen kann. Salicylsäure wird durch Eisenchlorid nachgewiesen. Von anderen als chemischen Mitteln bleibt practisch das Wichtigste das Pasteurisiren der Milch, d. h. schnelles Erwärmen auf 65—80° und Abkühlen auf 8°. Die meisten Gährungserreger werden getödtet, die nicht getödteten in ihrer Entwickelung gehemmt. Ueber die angegebenen Temperaturen hinauszugehen, ist wegen der Veränderung, die der Geschmack der Milch dadurch erleidet, nicht gut möglich. Vollkommen allen Ansprüchen genügend ist das Verfahren nicht, da es nicht alle Saprophyten tödtet und für Cholera und Typhus unwirksam ist. — Durch veränderte Technik beim Pasteurisiren eine völlige Vernichtung der Gährungspilze und der pathogenen Bakterien glaubt nun Bitter mittelst eines von Seidensticker construirten Apparates erreichen zu können. Er betont, dass eine vollkommene Sterilisation in verschlossenen Gefässen, wie sie bei den Milchconserven von Scherff, Nägeli, Loeflund und bei der Dahl'schen Milch in Anwendung kommen, für die allgemeine Milchversorgung nicht brauchbar ist, da der Geschmack und die Farbe der Milch verändert wird und der Preis zu hoch ist. Auch

die bisher gebräuchlichen Apparate zum Pasteurisiren der Milch von Thiel, Rossignot, Kuhne, Ahlborn, Ahrens, Reinsch u. a. entsprechen nicht den Anforderungen, die man stellen muss. Den Grund dafür sucht Bitter darin, dass es nicht gelingt, mit den bisherigen Apparaten eine rasche, gleichmässige Erwärmung auf 75° zu erreichen, was ihm mit dem Seidensticker'schen Apparate gelungen ist. Es ist dies ein mit einem Rührwerk versehenes, 50 Liter fassendes Gefäss, in dem die Erhitzung durch 2 Schlangenrohrsysteme von 3 cm Weite und 1,2 qm Oberfläche erfolgt. Wird in diesem Apparate Milch 30 Minuten lang auf 68° erhalten, so wird sie von allen lebenden Krankheitserregern und den meisten Saprophyten befreit und im Geschmack und der Farbe nicht verändert. Dasselbe wird bei 75° in 15 Minuten erreicht, während eine Erhitzung auf 96° von 10 Minuten Dauer den Geschmack deutlich verändert. Von grossem Werthe ist es, auf die weitere Behandlung der Milch zu achten, damit nicht eine Reinfection der Milch erfolge. Was die Kosten betrifft, so betragen sie 0,3—0,6 Pfennige pro Liter. In 1 Stunde können bequem 500 Liter pasteurisirt werden.

Arzneimittel.

Gaïacol wird nach dem Verfahren von Fischer durch Destillation von Buchenholz hergestellt und tritt bei ungefähr 200° über. Die bei dieser Temperatur aufgefangenen Producte werden mit verschiedenen Reagentien behandelt und wiederholt einer partiellen Destillation unterworfen. Im reinen Zustande stellt das Gaïacol eine farblose Flüssigkeit von angenehm aromatischem Geruche dar. Nur das richtig hergestellte, reine und gut aufbewahrte Product hat therapeutischen Werth. Eine Methode die Reinheit zu prüfen besteht darin, dass man 2 cm³ Gaïacol mit 4 cm³ Petroleum-Benzin bei 20° Temp. durcheinanderschüttelt; wenn sich das Gaïacol nun rasch wieder ausscheidet, so ist es gut. Die therapeutische Wirkung des Gaïacol ist der des Kreosots sehr verwandt und muss auch wie dieses Wochen und Monate hindurch gebraucht werden. Es soll den Husten besonders zu Beginn der Phthise rasch stillen, schmerzhaftes Auswerfen lindern und die Secretion vermindern. Es eignet sich besonders für langsam verlaufende Fälle. — Wenn das Medicament vertragen wird, bessert sich auch bald der Appetit sowie das Allgemeinbefinden. — L. Frere in Paris verfertigt Kapseln an, deren jede 5 cg Gaïacol in reinem Bucheckernussöl aufgelöst enthält Diese Kapseln werden in farbigen Fläschchen geliefert, um die Conservirung des Produkts zu sichern. — Die übliche Dosis des Medicaments ist 15—20 cg pr. die i. e. 3—4 Kapseln. · Prag. Med W. 3 u. 4. 91.

Ungarischen Opium gewann Andreas Deér in Aszód, Ungarn, aus ungarischem Mohn, und zwar lieferten 340 Mohnköpfe 16 Gramm Opium, welches in völlig ausgetrocknetem Zustande eine lichtbraune, spröde Masse darstellte, die an Stärke des Geruchs das asiatische weit übertraf. Die Untersuchung ergab 16,24% Morphiumhydrat, die Anwesenheit von Narkotin, Meconsäure, Kodeïn, Narceïn und Thebaïn. Das Opium wies 66,64% wasserlösliche Bestandsheile auf. — Sonach sei das ungarische Opium dem asiatischen völlig gleichwerthig. Rdsch. f. Pharm. 4. 91.

Jodopyrin (Jodantipyrin) ist nach den Untersuchungen von Münzer Antipyrin, in welchem ein Wasserstoff durch Jod ersetzt ist. Es krystallisirt in

farblosen, glänzenden, prismatischen Nadeln, ist schwer löslich in kaltem Wasser und Alkohol, leichter in heissem, ist völlig geschmacklos und ohne besonderen Geruch. Der Schmelzpunkt liegt bei 160° C. — Was die antipyretische Wirksamkeit des Mittels anbetrifft, so entspricht dasselbe vollkommen der des reinen Antipyrins, ferner wird es durch die Salzsäure des Magens zersetzt, so dass die Antipyrinwirkung einerseits, die Jod- resp. Jodnatriumwirkung andererseits zur Beobachtung gelangt. Das Medicament erzeugt in Dosen von $^1/_2$—$1^1/_2$ g eine Verminderung der Temperatur, welche von Schweissscretion begleitet ist, macht in diesen Dosen keine Collapserscheinungen und beim neuen Ansteigen der Temperatur keine Schüttelfröste. Puls und Respiration wurden verlangsamt, gleichzeitig der Puls voller, Respiration ausgiebiger. — Ebenso soll, wie Münzer an der Hand einiger Fälle von Lues beweist, die Jodwirkung des Mittels zur vollen Geltung kommen. — Beide Körper sind getrennt im Harn der betreffenden Kranken nachzuweisen.

Jodantifebrin hat dagegen nach Münzer gar keine therapeutische Wirkung, und sei dies darin zu suchen, dass einerseits das Mittel nur in Spuren resorbirt wird, andererseits darin, dass durch die Aufnahme des Jodatoms das Antifebrin wahrscheinlich seine Wirksamkeit verliert. Prag. Med. W. 4 u. 5. 91.

Aseptinsäure (Acidum asepticum) ist eine wasserhelle, in jedem Verhältniss mit Wasser lösbare, wenig riechende, laugenartig schmeckende Flüssigkeit, welche nach Linde ausser seiner vorzüglich antiseptischen Eigenschaften auch ungiftig ist und blutstillende Wirkung hat. Verf. wandte es mit gutem Erfolge rein an, sowie in 50%, 10%, 6%, 5% Lösung bei Diphtherie, Stomatitis, tuberculösen Abscessen, eiternden Wunden, Phlegmone etc., ferner bei stark blutenden Wunden, zugleich als Blutstillungsmittel, weiter zum Desinficiren des Operateurs wie der Instrumente und sah nie, selbst nicht bei Kindern, denen das Mittel zum Gurgeln verordnet war, wobei oft nicht unbedeutende Quantitäten verschluckt wurden, eine giftige Wirkung.

Dt. Med. W. 6. 91.

Desinfections- und Verbandmittel.

Sterilisirung von Verbandstoffen lässt Billroth vornehmen, indem er diese in eine mit einem Deckel verschlossene cylindrische Pappschachtel gelegten Stoffe eine halbe Stunde einer Temperatur von 120° C. im Sterilisirungsofen aussetzt. Es ist rathsam nur soviel Verbandstoffe in eine solche Schachtel zu packen, wie zu der Operation gebraucht werden, und die Schachtel erst kurz vor dem Gebrauch zu öffnen. Rdsch. f. Pharm. 5/91.

Sterilisirtes Jodoformglycerin wird nach Schneegans hergestellt, indem kleine Gläser mit einer Mischung von Jodoform 2+18 Glycerin beschickt, verkorkt, der Kork mit Bindfaden versichert und die Fläschchen in einem Kochsalzbade einer Temperatur von 110° 2—3 Stunden ausgesetzt werden. Man fasst dann die Fläschchen rasch mit einer Zange, taucht sie mit dem Korke bis zur Hälfte des Halses in geschmolzenes Paraffin und wiederholt letzteres nach dem Abkühlen des Ueberzugs 2—3 Mal. Der Inhalt muss auf einmal verbraucht werden. Rdsch. f. Pharm. 5/91.

Vollkommene Sterilisirung von Wasser ist nach Currier nur möglich, wenn Wasser 1 Stunde lang erhitzt und langsam abgekühlt wird. Nur solches

Wasser sollte zum Reinigen von Wunden verwendet werden. -- Kurzes Erhitzen macht Trinkwasser unschädlich, 5 Minuten langes Sieden oder 15—30 Minuten langes Erhitzen bis 70° C. zerstört alle schädlichen Mikro-Organismen, doch kommen gelegentlich auch widerstandsfähigere Bacillen im Wasser vor, die nach dieser Zeit noch nicht zerstört sind. Rdsch. f. Pharm. 5/91.

Ligaturpräparate: Sublimatkatgut (Bergmann): Rohes Katgut wird auf Glasspulen aufgerollt und in 5% Sublimatalkohol gelegt. Diese Lösung wird mehrmals erneuert, bis sie sich klar hält. — (Schede-Kümmell): Rohes Katgut wird 12 Stunden lang in 1% Sublimatwasser gelegt und in einer 0,5% alkoholischen Sublimatlösung mit 10% Glycerin aufbewahrt. -- Carbolalkoholkatgut (Block): Rohes Katgut, auf Glasspulen gerollt, 48 Stunden in 5% Carbolwasser gelegt, in einer frischen 5% Carbollösung abgewickelt, dann neu aufgewickelt und in 5% Carbolalkohol aufbewahrt. — Carbolseide (Czerny): Seide wird in 5% Carbolwasser 10 Minuten bis 1½ Stunde lang, je nach der Stärke der Seide, gekocht, während des Kochens wird das Carbolwasser alle halbe Stunde erneuert. Die Seide wird in 2% Carbolwasser aufbewahrt. — Sublimat-Seide (Schede-Kümmell): Seide wird 2 Stunden in 1% Sublimatwasser gekocht und in 1‰ Sublimatwasser aufbewahrt.

Rdsch. f. Pharm. 5/91.

Aseptisches Augenwasser lässt sich nach Franke nicht benutzen, da das menschliche Auge Lösungen von Antisepticis in einer Concentration, welche zur Tödtung von den schädlichen Organismen nöthig ist, nicht verträgt. Dagegen genüge Sublimat 1 : 10,000 zu Atropin und Cocaïnlösungen gesetzt, um dieselbe auf Jahre hinaus aseptisch zu erhalten. Für die Praxis empfiehlt sich zu 10 g der betreffenden Lösung von Atropin oder Cocaïn zwei Tropfen einer 1% Sublimatlösung hinzuzufügen. Franke hat mit solchen Lösungen seit 2½ Jahren niemals eine Reizung der Conjunctiva etc. bekommen.

Rdsch. f. Pharm. 6/91.

Der antiseptische Werth der ätherischen Oele wurde von Onimus nach einer Mittheilung vor der Pariser Académie des Sciences durch Verdunstenlassen der Oele auf rothglühendem Platinschwamm eminent gesteigert.

Der Einfluss des Ozons auf das Wachsthum von Bakterien sei im Allgemeinen nach Wyssokowicz negativ, es beseitige zwar jeden Fäulnissgeruch, aber es sei als Desinfectionsmittel unbrauchbar. Es verzögere wohl das Wachsthum der meisten Bakterien, doch verhindere nicht die Uebertragbarkeit und die Virulenz solcher unter Ozonwirkung kümmerlich gewachsenen Bakterien. Anders jedoch verhält es sich mit dem Nährmedium. Wurde dieses 2—4 Tage hindurch der Ozonwirkung ausgesetzt, so gingen pathogene Bakterien nicht mehr darauf auf. — Verfasser schliesst daraus, dass es wohl möglich sei, dass das Einathmen von ozonreicher Luft speciell auf die Athmungsorgane günstig wirken könne. Rdsch. f. Pharm. 6/91.

Carbolgaze bereitet Doux nach folgender Vorschrift: In 12 500 eines 90% Weingeistes werden 1000 Carbolsäure, 5 Terpentin, 5 Kolophonium, 10 Glycerin gelöst, mit dieser Lösung Gaze getränkt, und dann am besten in Pergament und Holzkästchen aufbewahrt. Beim Tränken rechnet man 4 g Carbolsäure auf 1 m Gaze. Rdsch. t. Pharm. 6/91.

Jodhaltige Verbandstoffe prüft Huss, indem er eine abgewogene Menge Verbandstoff in ein trockenes Probeglas bringt, diese mit 20 g chemisch reinem Zinkstaub in der Weise überschüttet, dass eine etwa 2 cm hohe Zinkschicht auch nach dem Schütteln noch darüber steht und das Ganze einige Zeit im Wasserbade erhitzt. Darauf schlemmt er das Zink vom Verbandstoff in eine 500 kcm Flasche über, füllt diese mit destillirtem Wasser und schüttelt sie durch. Nach dem Absetzen wird die Hälfte mit etwas kohlensaurem Natron versetzt, zur Abscheidung des Zinkoxydes aufgekocht und nach dem Abkühlen abermals auf 500 kcm aufgefüllt. Nach Umschütteln wird 250 kcm Flüssigkeit abfiltrirt und das Jod durch Titration mit übermangansaurem Kali bestimmt. Durch Multiplication mit 4 erhält man den ganzen Jodgehalt. Rdsch. f. Pharm. 6/91.

Jodol-Ichthyol-Gaze wird dargestellt, indem 100 g Gaze mit einer filtrirten Lösung von 100 g 90% Weingeistes, 25 Aether, 5 Jodol, 5 Ichthyol, 5 Kolophonium und 3 Ricinusöl getränkt werden.

Zum Sterilisiren von Gummisonden giebt Alapy folgende Vorschrift: Die mit Seife gewaschenen und abgetrockneten Sonden werden einzeln in Fliesspapier gewickelt und dies an den Enden umgebogen; so eingewickelte Sonden werden zu 3—4 wieder zusammen in Fliesspapier gewickelt und das Packet in einen Glascylinder gesteckt, dessen offenes Ende mit Watte fest verstopft wird. Nun wird das Ganze eine halbe Stunde lang im Dampfapparat bei 100° sterilisirt. In dieser Verpacknng bleiben die Sonden bis zum Gebrauche. Selbst nach 50—60 maliger Wiederholung solcher Sterilisirung sollen Gummisonden nicht angegriffen werden. Rdsch. f. Pharm. 7/91.

Therapeutische Notizen.

Kalkliniment mit 5% Kreolinzusatz empfiehlt Casati zur Behandlung von Brandwunden. Es träte eine Besserung der Wunden schneller ein als nach Kalkliniment ohne jenen Zusatz, Schmerzen werden rascher gelindert und seien Intoxicationen weniger dabei zu befürchten wie bei Karbolsäure oder Sublimat-Zusatz. Rdsch. f. Pharm. 5/91.

Cocaïn in saturirter Lösung auf die Portio gepinselt, wendet Carney **gegen Erbrechen von Schwangeren** an. Dt. Med. W. 5/91.

Menthol. 1,0, Solv. in Spirit. vin. 20,0, Syr. sacch. 30,0 stündlich 1 Theelöffel empfiehlt Lahnstein **gegen Erbrechen.**

Zur **Frostbeulenbehandlung** empfehlen Broeg und Besnier die Hände in einer Nussblätterabkochung zu baden, dann abzutrocknen, hierauf mit Spirit. camphorat. einzureiben und mit Pulv. Bismuth. salicyl. zu pudern. Gegen das Jucken verordnen sie Abreibungen mit einer Mischung von Glycerin. 5, Aq. Ros. 5, Tannin. 1 und Bepudern mit Pulv. Bismuth. salicyl. Aufgebrochene Frostbeulen behandeln sie durch Einwickelung mit in heissem Wasser aufgeweichten Foliis Jugland. resp. mit Umschlägen von Vin. aromatic. und Spirit. camphor oder einer schwachen Lösung von Natr. chlorat. und Calc. chlorat. Rdsch. f. Pharm. 6/91.

Pyoktanininjectionen 1 . 1000 — 1 : 300 empfiehlt von Mosetig-Moorhof zur Behandlung nicht operirbarer maligner Neubildungen. Die Tumoren hätten sich darnach bedeutend verkleinert und die begleitenden Symptome gebessert. Näheres hierüber im Wien. Klin. W. 6/91. Zugleich verweisen wir auf eine Notiz in unserer Zeitschrift 2/91. pag. 73 u. 74.

Zur Bekämpfung der **Sommerdiarrhoe** der Kinder empfiehlt Weber das Salol (0,25, 2 mal täglich). (Correspond.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1890 No. 21.)

Die Behandlung der **Angina follicularis** mit Gurgelungen von Creolin 1:100 wird auf der Leyden'schen Klinik geübt und von S. Itzig in No. 9 der Therapeutischen Monatshefte empfohlen. (Glücklicherweise giebt es auch weniger widerliche Gurgelwässer resp. Curen, die den gleichen Effect ausüben. Ref.) Sch.

Veratrum viride empfiehlt William Martin in Bristol als vorzügliches Heilmittel bei **Pneumonie.** Er giebt zuerst kleine Dosen und steigt dann allmälig, bis Niesen, Erbrechen, Puls und Temperaturherabsetzung eintritt. (Dt. Med. W.)

Gegen **Pollutionen:** Kal. brom., Tinct. ferr. mur. āā 30,0, Aq. dest. 90,0 M. D. nach jeder Mahlzeit und Abends vor dem Zubettgehen 1—2 Theelöffel zu nehmen. (Dt. Med. W.)

Gegen **Hautpigmente** während der Schwangerschaft: Zinc. oxydat. 5,0, Hydr. praec. alb. 0,1, Ol. Ricin. 10,0, Butyr. Cacao 10,0, Ol. Rosar. gtt. M. D. Früh und Abends einzureiben. (Dt. Med. W.)

Creolin gegen Brechdurchfall der Kinder, von Schwing empfohlen. Für ganz kleine Kinder: Creol. gtt. II—III, Aq. dest. 80,0, Syr. 20,0 stündlich 1 Kaffeelöffel. Für ältere Kinder: Creolin 1,0, Sacch. alb. 5,0, divid. in part. aeq. V. s. X, 1 oder 2 Pulver pro die. Sem. méd. 3/91.

Cetrarin, der wirksame Bestandtheil von Lichen Islandic. wird nach Kobert **bei chlorotischen** Individuen, die gleichzeitig an Appetitlosigkeit und Obstipation leiden, mit Vortheil angewandt. Einzeldosis 0,1. Das C. wirkt anregend auf die Peristaltik des Magens und des Darms und vermehrt die Zahl der corpusculären Elemente im Blute. Sem. méd. 3/91.

Welander injicirt zur **Abortivbehandlung in Bubonen** an 2 verschiedenen Punkten von Hydrargyrum benzoicum 1 : 100, Natr. chlorat. 0,3 eine Pravaz'sche Spritze voll und gewinnt folgende Resultate: Wenn der Bubo sehr virulent ist, so ist der Effect der Therapie negativ. Ist beträchtliche Fluctuation vorhanden und die Haut über dem Bubo dünn, so verkleinert die Injection ein wenig den Umfang der Eiterung. Ist die Fluctuation beträchtlich, die Haut über dem Bubo aber in einem guten Ernährungszustande, so erhält man in 50% der Fälle Heilung ohne Incision. Wenn eine Eiterung garnicht oder nur in geringem Umfange besteht, so erzielt man in 90% der Fälle Heilung. (La médecine moderne 1891, No. 8.)

Das von Penzoldt empfohlene **Orexin** hält Kronfeld nach seinen auf der Klinik von V. Schrötter in Wien ausgeführten Untersuchungen für ein werthvolles Magenmittel. Dasselbe scheint nach erschöpfenden Krankheiten und Operationen, bei nicht weit vorgeschrittener Tuberculose, bei chronischen Magencatarrhen, mit Ausnahme der Stauungscatarrhe und derjenigen bei Säufern, bei anämischen Patienten und Inanitionszuständen indicirt zu sein. Dagegen ist es bei acuten Katarrhen, beim Magengeschwür, überhaupt in allen Fällen, wo der Magen geschont werden soll, nicht zu gebrauchen. — Als geringste Dosis ist 0,3 zu empfehlen. Das Mittel ist in Oblaten und nach dem Essen zu nehmen. (Wien. klin. W. 4/91.)

Das Koch'sche Heilverfahren.

(Monatliche Uebersicht.)

Die grosse Discussion der Berliner medicinischen Gesellschaft über die Koch'sche Methode, welche nach fast zweimonatlicher Dauer endlich ihren Abschluss gefunden hat, giebt ein getreues Bild der Strömungen, die jetzt auf dem Gebiete der Tuberculinfrage existiren. Unter den Autoren, die sich an der Discussion betheiligt haben, finden wir sämmtliche Schattirungen der Parteien vertreten, aber wer aus all' den Mittheilungen und Behauptungen ein klares Resumé zu gewinnen gehofft, der hat sich eben getäuscht. Das war von vornherein klar, dass der ganze Meinungsaustausch, 2—3 Monate nach der ersten Publication der Methode, noch kein definitives Urtheil zeitigen würde und dass das ganze Scharmützel nur den Charakter eines Vorpostengefechts tragen konnte: Die Hauptschlacht muss mit ganz anderen Zahlenreihen geschlagen werden.

Die Berichterstatter über das Koch'sche Heilverfahren theilen sich in 3 Hauptgruppen. Die erste derselben enthält diejenigen, welche mehr oder weniger unbedingte Vertheidiger der diagnostischen und therapeutischen Kraft des Tuberculin[1]) sind. Zu ihnen gehören u. a. P. Guttmann, Prior (Bonn), O. Rosenthal (Berlin), Grabower (Berlin), Rumpff (Marburg), Sonnenburg (Berlin), Neisser (Breslau). Dieselben haben fast gar keine üblen Erfahrungen bezüglich der Nebenwirkungen gemacht und berichten andrerseits über zahlreiche hochgradige Besserungen und Heilungen. Die von P. Guttmann früher erwähnten Heilungen von einigen Patienten mit beginnender Lungenphthise sind nach neuerem Bericht constant geblieben. Derselbe demonstrirt an dem Darm eines Patienten, welcher seiner Lungenschwindsucht erlegen ist, völlig und fast gänzlich geheilte tuberculöse Geschwüre. Von einem ähnlichen Erfolge berichtet auch Rindfleisch (Würzburg). Sonnenburg macht Mittheilungen über Heilungsfortschritte seiner operirten und mit Tuberculin behandelten Lungencavernen. Ueber geheilte Knochen- und Gelenkleiden, Lupus, tuberculöse Kehlkopfgeschwüre etc. finden wir bei den genannten und anderen Autoren Angaben.

Die zweite Gruppe der Autoren wird von der Mittelpartei eingenommen. Ihr gehören unzweifelhaft die meisten Kliniker und Aerzte an. Dieselben — wir nennen unter den inneren Klinikern A. Fränkel, Fürbringer, Leichtenstern, Rosenbach, Cantani, Baccelli, unter den Chirurgen Hahn, Bardenheuer, Bayer — äussern sich nicht enthusiastisch über das Koch'sche Verfahren, sie haben Misserfolge bezüglich der Diagnose und Therapie zu verzeichnen, sie haben auch üble Nebenerscheinungen gesehen, aber sie betrachten doch das Tuberculin als ein ganz hervorragendes Mittel und erhoffen von ihm einen bleibenden Erfolg für die Behandlung der Tuberculose.

Zur dritten Gruppe endlich gehört die nicht unbeträchtliche Zahl der absoluten und relativen Pessimisten. Die ersteren haben gar keine Heilerfolge, dagegen schädigende Einflüsse auf den Gesammtorganismus (Herzparese, Beschleunigung des tuberculösen Processes, Propagation der Tuberculose in der

---

[1]) Tuberculin ist jetzt der officielle, ethgenologisch richtig gebildete Name der Koch'schen Lymphe. Wir sind s. Z, fast die einzigen gewesen (cf. Heft 1), welche die von Rosenbach vorgeschlagene falsche Bezeichnung ‚Kochin' abgelehnt haben.



miliaren Form) beobachtet und haben das Verfahren bereits aufgegeben resp. wollen es demnächst verlassen. Hier sind vor allem die Franzosen zu nennen; ferner ist zu erwähnen, dass in Warschau die Anwendung des Tuberculin in den Spitälern verboten ist. In Wien sind Billroth, Kaposi, v. Schrötter als hauptsächlichste Vertreter dieser Richtung anzuführen. In Berlin endlich müssen Ewald, Henoch, Körte etc. genannt werden. Vor allem aber ist hier Virchow und sein Assistent Hansemann für die ungünstige Beurtheilung maassgebend auf Grund der schon in unserem vorigen Berichte gekennzeichneten, später erweiterten Sectionsbefunde, welche pneumonische Processe, gefährliche Ulcerationen von Pleura und Peritoneum und acute Miliartuberculose als Folgezustände des Verfahrens demonstriren. — Zu den relativen Pessimisten müssen diejenigen Autoren gezählt werden, welche mehr Schatten- als Lichtseiten der Koch'schen Methode zu schildern haben und theils infolge dieser Erfahrungen, theils auf Grund theoretischer Erwägungen dem Tuberculin eine üble Prognose stellen. Sch.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Februar cr. empfahl **Liebreich** gegen tuberculöse Erkrankungen **cantharidinsaures Kali.** Zugleich theilten B. Fränkel, Heymann und Gutmann ihre Erfahrungen bei Anwendung dieses Medicaments mit. Sie injicirten subcutan eine halbe bis eine ganze Spritze einer Lösung von Cantharidin 0,02, Kalihydrat. 0,04, Aq. dest. 100,0 und wollen bereits nach wenigen Einspritzungen Nachlassen des hektischen Fiebers, fortschreitende Heilung der tuberkulösen Geschwüre im Kehlkopf, Besserung der heiseren oft aphonischen Stimme beobachtet haben; der auscultatorische Befund der Lungen hätte sich geändert, der Auswurf wäre reichlicher und leichter löslich geworden und fühlten sich die Patienten subjectiv wohler, wie sich auch ihr Aussehen besserte. Die Bacillenzahl im Auswurf schien geringer und verlören dieselben, wie Fränkel sich ausdrückt, ihre Färbequalität: Sie blieben bei kürzerer Einwirkung des Färbemittels bleicher als Bacillen, auf welche Cantharidin nicht eingewirkt hätte und erscheinen auch dünner. — Schädliche Folgen irgendwie bedrohlicher Art sind nach der Anwendung des Mittels nicht beobachtet, ebenso keine Abscesse an der Injectionsstelle.

Ueber weitere Erfahrungen bei Anwendung des Mittels werden wir berichten.

Bücherschau.

Prof. Dr. F. von Esmarch. **Die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen.** Ein Leitfaden für Samariter-Schulen. IX. Aufl. F. C. W. Vogel, Leipzig. M. 1,80.

Wie der Verfasser in der Vorrede mittheilt, ist das Werkchen nunmehr in 24 000 Expl. verbreitet und überdies 20 mal in fremde Sprachen übersetzt. Dieser seltene Erfolg spricht selbst für den Werth seines Buches, das zu verbessern er sich bei jeder neuen Auflage bemüht. Auch die vorliegende neueste hat in dem 6. Vortrage über „Krankenpflege" eine werthvolle Bereicherung erfahren und wir können das Werkchen all unsern geehrten Lesern, die es noch nicht besitzen, zur Anschaffung empfehlen.

R. v. Mosetig-Moorhof. **Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen.** Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 35 Abbildungen. Franz Deuticke, Leipzig und Wien. 1891.

Ursprünglich eine Sammlung von Vorträgen, welche von der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft gehalten waren, hat das Büchlein durch seine gänzliche Umarbeitung eine Gestalt gewonnen, die ihm eine Verbreitung über den engen Bezirk seines Geburtsortes hinaus vollständig sichert. In der vorliegenden Form hat sich die Darstellung von der anfänglichen durch Ort und Zweck beschränkten Fassung im Grossen und Ganzen losgelöst, und nur insoweit trägt sie noch den alten Stempel, als man stellenweise empfindet, dass der Bildungsgrad der Zuhörer, welchen diese Vorträge gewidmet waren, demjenigen der Samariter im Allgemeinen überragt. Für die Trefflichkeit und Wahrheit des sachlichen Inhalts spricht der Name des Verfassers. Die Ausstattung ist gut. Sch.

Taschenbuch für Krankenpflege. Herausgegeben von Geh. Medicinalrath Dr. L. Pfeiffer. Zweite verbesserte Auflage. Mit Abbildungen. Hermann Böhlau, Weimar. 1890.

Den Hauptfehler, den — wir können es getrost behaupten — die meisten Handbücher der Krankenpflege aufweisen, nämlich den, dass sie zu viel von der ärztlichen Kunst, zu wenig von den Kenntnissen, die eine Krankenpflegerin sich erwerben soll, enthalten, hat das vorliegende Taschenbuch aufs trefflichste vermieden. Bei der überaus reichen Fülle an Material ist doch nirgends ein Ballast auffindbar, der für die Pflegerin, welcher das Buch vor Allem gewidmet, überflüssig ist, ihren Sinn verwirrt, niemals zur praktischen Verwendung gelangt und bald vergessen wird. Freilich zählt auch das vorzügliche, durch Inhalt und Form gleich ausgezeichnete Taschenbuch Mitarbeiter, die zu den hervorragendsten Aerzten der Jetztzeit gerechnet werden: wohl kein zweites Werk gleicher Tendenz dürfte ähnliche Namen als Bürgen für seinen Werth aufzuweisen imstande sein. Wir sind überzeugt, dass das Buch seinen Eingang finden wird in allen Städten, wo Krankenpflege geübt wird, in öffentliche Anstalten sowohl wie in den Kreis der Familie, welche die Genesung eines leidenden Mitglieds zu fördern sich bestrebt.

Das Inhaltsverzeichniss bietet folgende Kapitel dar:

I. Das Krankenhaus. (Medicinalrath Dr. Kessler und Krankenhaus-Rechnungsführer E. Stock.)

II. Kleine Hilfsleistungen bei der Krankenpflege. (Geh. Medicinalrath Dr. L. Pfeiffer und Sanitätsrath Dr. Preller.)

III. Beobachtung und Pflege bei einigen wichtigen inneren Erkrankungsformen (Hofrath Prof. Dr. Nothnagel.)

IV. Pflege bei ansteckenden Krankheiten. (Geh. Medicinalrath Dr. L. Pfeiffer, Prof. Dr. P. Fürbringer und Prof. Dr. Gärtner.)

V. Pflege bei den hauptsächlichsten Kinderkrankheiten. (Prof. Dr. P. Fürbringer und Prof. Dr. Uffelmann.)

VI. Pflege bei den hauptsächlichsten chronischen Krankheiten. (Hofrath Prof. Dr. Nothnagel, Sanitätsrath Dr. G. Laudin etc.)

VII. Hauptmomente der Armen- und Gemeindepflege. (Geh. Medicinalrath Dr. L. Pfeiffer, Professoren Uffelmann, Fürbringer, Schwester Bertha etc.)

VIII. Pflege bei Unglücksfällen, Verletzungen, nach Operationen und im Kriege. (Hofrath Dr. Nothnagel, Geh. Medicinalrath Meusel etc.)

Anhang.

Sch.

Kleine Notizen.

Um dem praktischen Arzt die umständlichen Verdünnungen der **Koch-schen Lymphe** zu ersparen, hat die Kade'sche Oranienapotheke (F. Lutze) eine einfache Dispensationsmethode ersonnen, derart, dass die einzelnen Dosen in der entsprechenden Verdünnung (von 1 mgr bis zu 1 dcgr aufsteigend) in Glasröhrchen eingeschmolzen werden. Unmittelbar vor dem Gebrauche wird die Spitze des Behälters mit einem kleinen Metallrohr abgebrochen. (Pharmaceut. Ztg. No. 11.)

Auch in Frankreich erheben sich Stimmen, welche dringend die Einführung des **Impfzwanges** rathen. In der Sitzung der Acad. de Médecine vom 20. Januar cr. sprachen sich Proust und Dujardin-Beaumetz dringend für den Impfzwang aus. Ersterer führte aus, dass in Deutschland, wo Vaccination und Revaccination obligatorisch sind, die Mortalität 2,23 auf 100,000 beträgt, in England, wo nur die Vaccination obligatorisch ist, die Mortalität 3 mal grösser ist, in Oesterreich, wo keinerlei Impfzwang besteht, gar 27 mal grösser ist, und dass Paris allein mehr Todesfälle an Variola zählt als das ganze Deutsche Reich. Sem. méd. 4/91.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.

№ 4. April 1891.



Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur G r u n d k e.

Die Verwendung der Cementdielen zu Baracken und Krankenhäusern von Otto Böklen in Lauffen a. N. (Fig. 117, 118, 119). Dieselben werden in der Fabrik einem mehrwöchentlichen Prozess unterzogen und kommen trocken auf den Bauplatz, wo sie bloss aufgerichtet und angenagelt oder an-

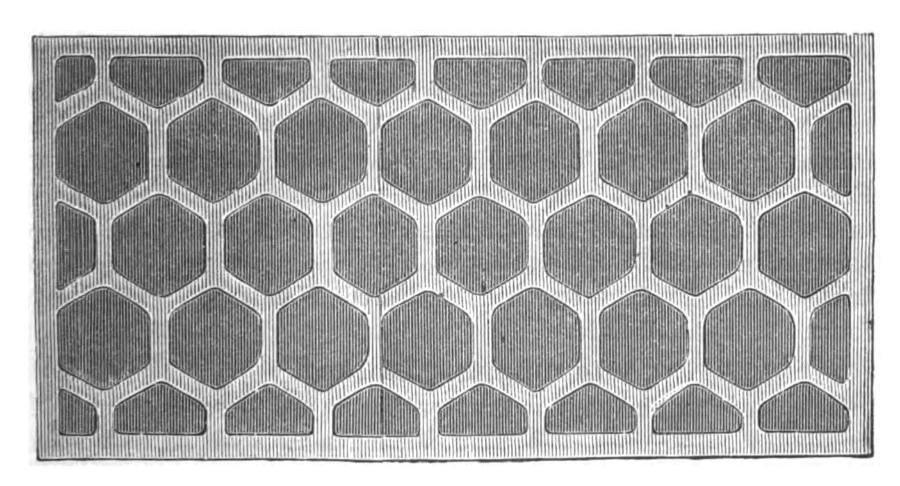


Fig. 117.

geschraubt werden. Die Verarbeitung in der Fabrik erfolgt nach den Normen, welche von dem Ministerium für die öffentlichen Arbeiten für die Herstellung von Probekörpern festgestellt worden sind, so, dass der Cement im höchsten Grade wetterfest wird, und noch mehr als bisher einen hervorragenden Platz unter den Baumaterialien verdient.

Alle Wände aus Cementdielen sind d o p p e l t. Der zwischenliegende Hohlraum wird mit einem besonderen Füllmaterial ausgefüllt.

Es ist so ermöglicht, im weitesten Umfang den hygienischen Anforderungen zu entsprechen. Zunächst ist die innere Wand ganz unabhängig vom Witterungswechsel, so dass das Krankenbett am besten an die Aussen-

wand gestellt wird, wo es der frischen Luft in der warmen Jahreszeit am besten zugänglich ist. Eine feuchte und kalte Zugluft ist nicht zu befürchten, während bei der Steinwand oder Riegelwand dieser Platz gefährlich wäre.

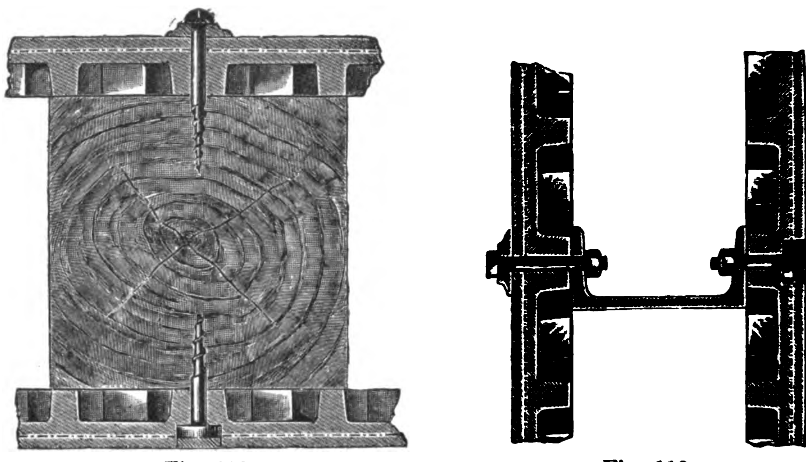


Fig. 118. Fig. 119.

Durch ein passendes Füllmaterial ist es leicht ermöglicht, allen Anforderungen an Undurchlässigkeit für Wärmestrahlen und Schallwellen zu genügen und überdies noch durch besondere Oeffnungen dafür zu sorgen, dass durch die Wand reichlich Luft eintritt.

Derartige Versuche sind vor einigen Jahren von der französischen Militärverwaltung gemacht worden unter Verwendung von Papiermaché zu den Aussenwänden und von Torfmull zum Füllen der Hohlräume bei Baracken. Der Erfolg war ein sehr guter, die Luft war immer rein, auch ohne dass die Fenster geöffnet worden wären. Das Papiermaché ist natürlich bloss ein Nothbehelf, denn dasselbe ist nicht wetterfest. Dagegen wirkt der Torfmull desinficirend und die Bauweise mit doppelten Wandungen ermöglicht die Ventilation durch die Wände.

Heizung und Lüftung.

Heizung und Ventilation für Krankenhäuser und Baracken von Edwin Oldfroyd in Luds. Zwei Säle sind mit ihren Längsseiten nebeneinander angeordnet derart, dass die Zwischenwand doppelt aufgeführt und der dadurch entstehende gangartige Zwischenraum breit genug zum Eintritt einer Person ist. Die frische Luft wird durch Kanäle von den Seiten des Gebäudes in den unteren Theil dieses Zwischenraumes eingeleitet, welcher durch eine horizontale Abdeckung unter dem Fussboden der Baracke zu einem Reservoir für frische Luft ausgebildet ist. Durch die horizontale Abdeckung gehen Löcher, durch welche die frische Luft in einen zweiten, direkt über den Frischluftreservoirs befindlichen Raume des gangartigen Zwischenraumes hindurchtritt. Dieser zweite Raum wird durch Heizrohre geheizt und hier die Luft angewärmt. Von hier wird die angewärmte Luft durch Kanäle unter dem Fussboden direkt unter jedes Bett in den beiden Krankensälen geleitet. Die trompetenartige Ausmündung ist etwas über den Fussboden erhöht, um

beim Reinigen des letzteren ein Eindringen von Kehricht und Schmutz in den Kanal zu verhindern. In der Zwischenwand ist über jedem Bett je eine Oeffnung vorhanden, welche die gebrauchte Luft in einen dritten, über dem zweiten Raume befindlichen Raum abführt. Aus diesem Raum tritt die gebrauchte Luft durch einen Kanal durch oder über ein Feuer in einem Ofen, der an der Giebelseite der beiden Säle eingebaut ist, durch einen hohen Schornstein ins Freie. Durch die hohe Temperatur wird die austretende Luft unschädlich gemacht. Der Ein- und Austritt der Luft ist durch Klappen zu regeln.

Sicherheitsofenklappe von P. Kossack in Landsberg a. W. Die Vorrichtung verhindert eine Kohlenoxydvergiftung bei zu frühem Schliessen der Klappe. Letztere besteht aus drei hintereinander versetzt angeordneten halben Klappen, welche durch Stangen so miteinander verbunden sind, dass sie sich stets gleichzeitig öffnen und schliessen. In der geschlossenen Stellung hemmen sie zwar den unmittelbaren Zug, aber sie lassen zwischen sich einen Weg frei, durch welchen die Verbrennungsgase nach dem Schornstein entweichen können.

Selbstthätige Verschlussklappe für Oefen von Loewenthal, Winter & Co. in Wien. Der Fallraum, in welchem die Kohle eingefüllt wird, ist oben mit einer Klappe geschlossen, welche durch einem Hebel derart beeinflusst ist, dass sie beim Oeffnen der Fallthür ebenfalls geöffnet wird, um dadurch ein Eindringen von Verbrennungsgasen in den zu heizenden Raum zu verhindern, letztere entweichen vielmehr durch die geöffnete Klappe unmittelbar in den Rauchstutzen.

Luftregler von Em. Stauber in Berlin und A. B. Drautz in Stuttgart. Die Vorrichtung bietet ein sehr einfaches Mittel zur Ventilation besonders für Baracken u. a. Sie besteht aus einem Aufsatz ähnlich den Schornsteinaufsätzen, welche sich nach dem Winde selbstthätig einstellen und injektorartig wirken. Bei diesen Aufsätzen wird allgemein nur eine saugende Wirkung erstrebt. Die Verbesserung liegt nun darin, dass der Trichter, welcher die Strömungen der äusseren Luft, den Wind, auffängt, mit einer vom Innern des zu ventilirenden Raumes regulirbaren Klappe versehen ist, welche die Strömung mehr oder weniger in ein besonderes Rohr, das in das Innere führt, leitet. Man hat also in der Hand, je nachdem diese Regulirklappe gesenkt oder gehoben wird, oder sich in einer Zwischenstellung befindet, entweder nur verdorbene Luft abgesaugt oder nur frische Luft eingeführt, oder beides zugleich bewirkt werden kann.

Electrische Ventilatoren in Krankenhäusern von O. L. Kummer & Co. Dresden. Wir kommen nochmals auf diese zweckmässigen auf S. 84 kurz erwähnten Ventilatoren zurück. Ein wirklich rationelles Ventilationssystem muss eine grösstmögliche Theilbarkeit zulassen, d. h. in beliebig vielen von einander getrennten Räumen muss durch ein solches System eine continuirliche Lufterneuerung ermöglicht werden. Eine derartig grosse Theilbarkeit besitzt unter den zur Zeit verwendeten Energieträgern nur die Electricität. Hierin ist die vortreffliche Brauchbarkeit der Electricität zu Ventilationszwecken

begründet und zwar in erhöhtem Maasse überall da, wo die electrische Ventilation gewissermaassen nur eine „Nebenbeschäftigung“ für die sonstigen

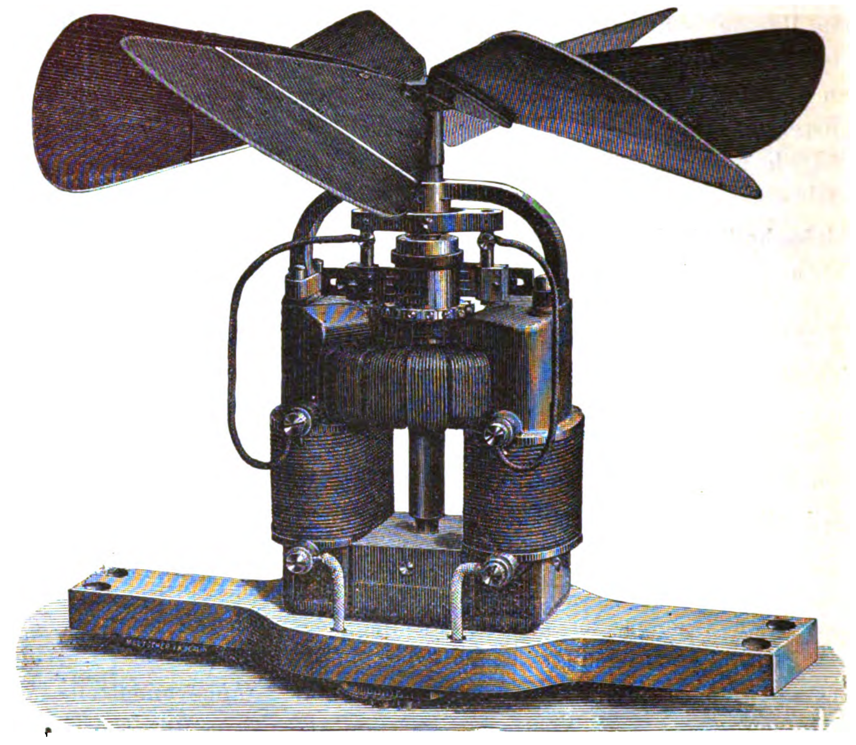


Fig. 120.

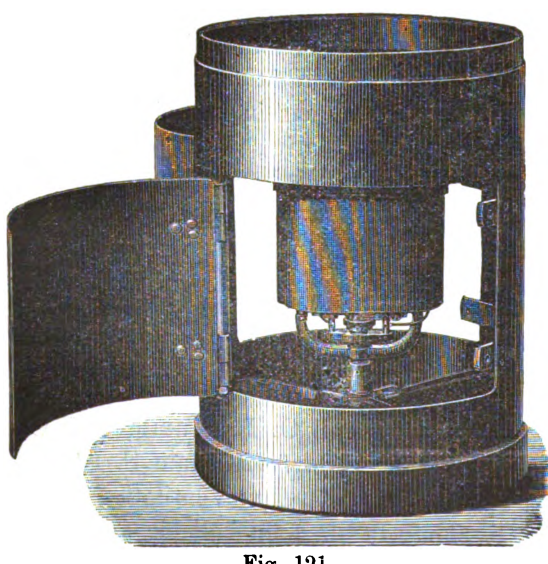


Fig. 121.

Zwecken dienenden Electricitätserzeuger bildet.

Thatsächlich ist diese Bedingung schon jetzt vielfach und zwar vornehmlich in Krankenhäusern erfüllt und wird gerade in den erwähnten Anstalten immer mehr und mehr erfüllt werden; denn die electrische Beleuchtung ist besonders für Krankenhäuser mit einer Zahl so gewichtiger Vorzüge verbunden, dass nicht nur Neubauten sondern auch längst bestehende Institute mit ihr versehen werden.

Darf demnach jetzt bereits mit dem Vorhandensein von Dynamomaschinen bez. Akkumulatoren in vielen Krankenhäusern gerechnet werden, so kommt man auf die Einführung der electrischen Ventilation in solchen Anstalten von selbst.

Das Constructionsprincip derartiger Apparate ist ein ungemein einfaches:

Auf der Welle eines kleinen Electromotors (Fig. 120) sitzt ein entsprechend geformter Blechflügel, der durch die in den Electromotor eingeleitete electrische Energie in sehr rasche Rotation versetzt wird. Dieser Electromotor sammt Flügel wird, wie Fig. 121 zeigt, in ein eisernes Gehäuse gesetzt, welches in die Ventilationsschächte eingefügt wird. Der Ventilator ist durch die Anordnung der beiden Thüren leicht zugänglich gemacht.

Diese Apparate liefern, bezw. befördern grosse Luftmengen, deren Druck den jeweiligen Verhältnissen angepasst werden kann. Die Disposition des Electromotors sowie diejenige des Flügels ist eine durch vielfache Versuche erprobte und günstige, d. h. sie benöthigt kleinstmöglichen Arbeitsaufwand für die Förderung einer bestimmten Luftmenge.

Beleuchtung.

Brenner für zickzackförmige Flammen von Batchelder in New-York. Der Docht ist ein einfacher Flachdocht, nur die Brennerkappe ist mit wellförmigen Oeffnungen versehen, durch welche die Flamme hindurchtritt und und die dadurch zickzackförmige Gestalt annimmt. Hierdurch wird eine gute Zufuhr der Verbrennungsluft erreicht und dadurch die Leuchtkraft erhöht bei Verminderung des Oelverbrauchs. Die über den Docht reichenden Lappen der Brennerkappe verhindern ein zu hohes Herausschrauben des Dochtes und ein dadurch entstehendes Russen.

Bäder- und Badeeinrichtungen.

Mischventil (z. B. für Brausebäder) von H. Bindemann in Altona (D. R.-P. 56 056). Mittels dieses Ventils ist jeder imstande, auf leichte und sichere Art eine ihm angenehme Temperatur des Wassers herzustellen. Der Vorgang ist folgender: Durch Aufwärtsdrehen der Spindel M (Fig. 122) öffnen sich die Einflusskanäle A u. B gleichzeitig und treten mit dem Ausfluss D in Verbindung. Sobald aber die Spindel ganz geöffnet ist, verschliessen die beiden Ventile E^1 u. E^2 den Kanal B bei e u. e^1 ganz, so dass nur A mit D allein in Verbindung steht.

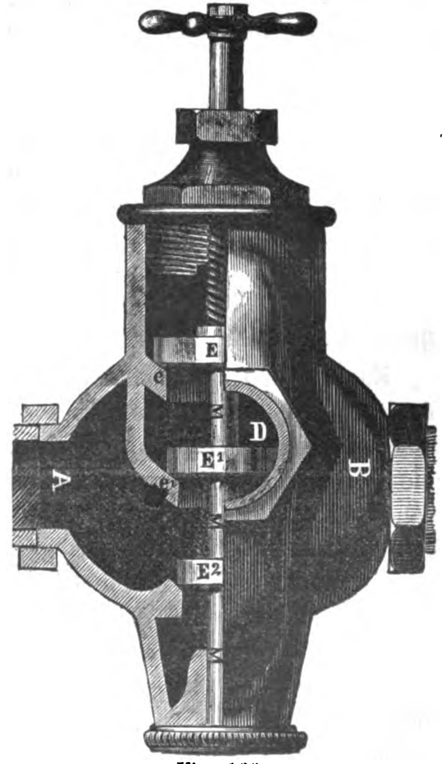


Fig. 122.

Man erhält also sofort warmes Wasser. Der Badende setzt also (besonders bei Brausebädern) seinen Körper nicht längere Zeit dem ganz kalten bezw. ganz heissen Wasser aus. Der Uebergang von warm zu kalt ist ein angenehmer. Die Menge des ausströmenden Wassers bleibt dieselbe.

Jeder Badende, der dieses Ventil zum ersten Male benutzt, ist schon nach der ersten Umdrehung mit der Handhabung vertraut. Die Anlagekosten stellen sich

wegen der einfachen Construction sehr billig. — Durch Anbringen eines einfachen Hahnes am Ausfluss *D* kann man das Wasser zur Wanne leiten und somit hat man nur eine Regulirung für Wanne und Brause, was eine bedeutende Ersparniss in Bezug auf Wasser und Anlagekosten bedeutet.

Auskunft über Anlage und Preis ist jederzeit bei dem Erfinder H. Bindemann in Altona, Unzerstr., zu erhalten.

Wasserversorgung.

Filter von H. Lossow in Schleissheim-München. Bei den meisten Filtern kommt es vor, dass sich die zu filtrirende Flüssigkeit an den Seiten herauf durchdrängt, der Kern des Filtermaterials von derselben unberührt bleibt und deshalb die Filtration eine unvollkommene wird. Zur Vermeidung dieses wird bei dem Lossow'schen Filter das Filtermaterial nach der Mitte zu dünner gemacht, während an den Wänden die ganze Höhe bestehen bleibt und die Flüssigkeit den leichter zu passirenden Weg durchzudringen strebt, sich nach allen Richtungen hin verzweigt und das Filtermaterial völlig ausnutzt, wobei eine vollkommenere Filtration erzielt wird.

Kanalisation.

Verfahren zum Abschluss des unteren Endes des Abfallrohres gegen Grubengase von A. v. Kieter in Weisser Hirsch bei Dresden. Beim Räumen der Abortgruben füllte sich das Innere des betreffenden Hauses mit übelriechenden und schädlichen Gasen, da ein luftdichter Abschluss der Abortdeckel (selbst auch der Klappen bei Wasserklosets) infolge mangelhafter Einrichtung und Bedienung nicht zu ermöglichen war. Um diesen grossen Uebelstand zu beseitigen, soll nun so verfahren werden, dass vor Beginn der Räumung der Grube vom untersten Abort des Hauses aus eine aus elastischem Material hergestellte Blase so in den Fallschlot oder in Häusern mit Klosetanlage durch die Fallmündung des Klosetbeckens gesenkt wird, dass durch deren hierauf mittelst einer Luft- oder Wasserdruckpumpe bewirkte Ausdehnung ein vollständig dichter Abschluss im Fallschlot gegen das Aufsteigen übelriechender Gase geschaffen und demzufolge auch eine Verbreitung derselben in das Innere des Hauses vollständig ausgeschlossen wird.

Kanalisation in Marseille. Marseille ist schon mehrere Mal der Herd der Cholera gewesen, besonders sind bestimmte Stadttheile und sogar dieselben Häuser von der Epidemie betroffen worden. Nun soll energisch eine Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse durch eine eigenthümliche Kanalisation herbeigeführt werden. Von einer Berieselung musste wegen Mangel geeigneten Landes abgesehen werden. Schliesslich ist der Plan der Ingenieure Genis und Chérot zur Ausführung angenommen worden. Nach demselben sollen die Abwässer durch einen grossen Kanal in das Meer eingeführt werden und zwar in einer Tiefe von etwa 30—60 m. Die Stelle der Ausmündung soll derartig geschützt liegen, dass weder Wind noch Strömung ein Zurückführen der abgeführten Stoffe eintreten lässt. In 5 Jahren sollen die Arbeiten beendet und die neue Kanalisation im Betrieb sein.





Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Eine neue Aderzange*) von Dr. E. Braatz. Wenn von den Kocher'schen (und den anderen Modificationen der Pean'schen Zangen) Unterbindungsinstrumenten eine grössere Anzahl in der Wunde hängt, so nehmen die Ringe einen nicht unbeträchtlichen Raum ein. Bei der vorliegenden Zange nehmen nun die Ringe etwa nur die Hälfte der Breite ein, welche ihre Anwendung nach der sonst üblichen Weise beansprucht, indem sie nicht nebeneinander, sondern wie bei den Persischen Hausscheeren, hintereinander liegen.

Am bequemsten fasst sich die Zange, wenn man nicht den Mittelfinger, sondern den Ringfinger in den Endring steckt.

Die Finger liegen, trotz der ungewöhnlichen Anordnung der Ringe, durchaus natürlich. So bietet das Instrument durch seine Raumersparniss entschiedene Vortheile. Weswegen die Unterbindungspincette dem Kornzangenprincip weit nachsteht, habe ich schon im Jahrgang 1883 dieser Zeitschrift hervorgehoben.

Auch für manche andere Zwecke, wo man, wie beim Schwammhalter, beide Ringe in die volle Hand nimmt, ist die obige Ringanordnung die bequemere.

Angefertigt hat das Instrument nach meiner Zeichnung Herr Fr. Dröll in Mannheim.

Ein neuer **Urethraldilatator** von Duncan in Savannah (Georgia) findet sich in Lancet, 27. Sept. 1890, beschrieben. Der Dilatationsmechanismus ist nach bekannten Mustern construirt, wobei ein im Innern einer Röhre, hier einer Urethralsonde, befindlicher, mittelst durch Schraube regulirten Federdrucks vorgeschobener Stab die parallele Distancirung vier den vordern Theil der Sonde bildender Stäbe bewirkt, welche mit der Verlängerung des cen-

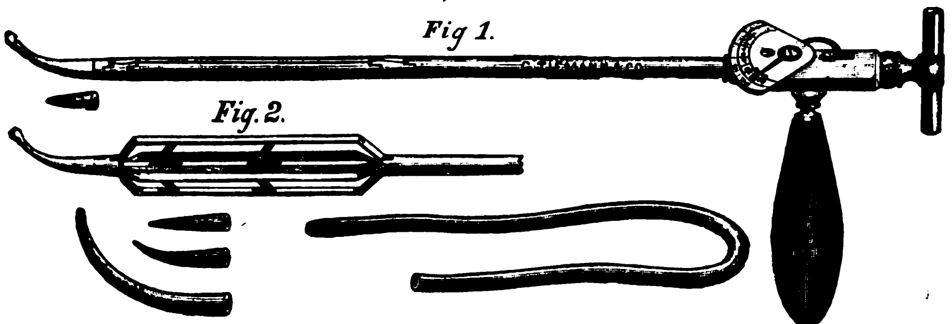


Fig. 123.

tralen Stabes durch Gelenke verbunden sind. Die Spitze der Sonde bilden verschiedene mit Schraubengängen versehene Aufsätze von den bekannten zur

*) Das von mir im Jahre 1880 construirte, im Jahre 1883 in dieser Zeitschrift p. 196 beschriebene Unterbindungsinstrument stammt noch aus der Zeit, wo man auf die leichte Reinigungsfähigkeit der Intrumente noch nicht so genau achtete wie jetzt. Daher kann es nicht weiter in Betracht kommen.

Passirung der Stricturen geeigneten Formen. Der Dilatationsmechanismus steht mit einem den erreichten Grad der Dilatation anzeigenden Index in Verbindung.

Als „idealen" **Uterin-Dilatator** bezeichnet Long (Randelman, North-Carolina) ein von ihm einem früheren (dem Palmer'schen Uterindilator) nachgebildetes Instrument, das folgende wesentliche Merkmale besitzt: Die mit zerlegbarem Schloss vereinigten Blätter sind nicht gekreuzt. Werden die von der Horizontalebene nach unten abgerichteten Griffe so weit gegeneinander gedrückt, bis ein Griff an dem andern vorbeikommt, so springt das Schloss auseinander und lässt sich durch die umgekehrte Manipulation wieder vereinigen. Die angedeutete Richtung der Griffe und ungekreuzte Construction des Dilatators gestattet auch, denselben mit einer Hand in dilatirender Stellung zu halten, während mit der andern intrauterine Applicationen bewerkstelligt werden können. Asheville Med. Review, 15. Aug. 1890.

Eine gleichzeitig als **Dilatationsbougie** und als **Entleerungskatheter** dienende Urethralsonde von Dovis in Liverpool, Lancet March 22. 1890, zeigt die nebenstehende Abbildung. Die ganze gradativ sich verjüngende, aus sehr flexiblem Weichgummi angefertigte Sonde ist circa 21 Zoll lang, in ihrer dünnen Hälfte eine Bougie, in der dicken einen hohlen Katheter darstellend, der an der Vereinigungsstelle beider Hälften ein Katheterfenster besitzt. Das Gewebe des Katheters muss von vorzüglicher Qualität und das Fenster mit äusserster Sorgfalt angefertigt sein, um den gerade hier am häufigsten vorkommenden Verbiegungen Widerstand zu leisten. Nur unter dieser Bedingung kann sich das Instrument nützlich erweisen.



Fig. 124.

Neue, bei der Entfernung intravesicaler Blasentumoren mittelst suprapubischer Cystotomie dienliche Instrumente von Fr. S. Watson (Boston). Das erste derselben ist ein selbsthaltendes Blasenspeculum, das die zum

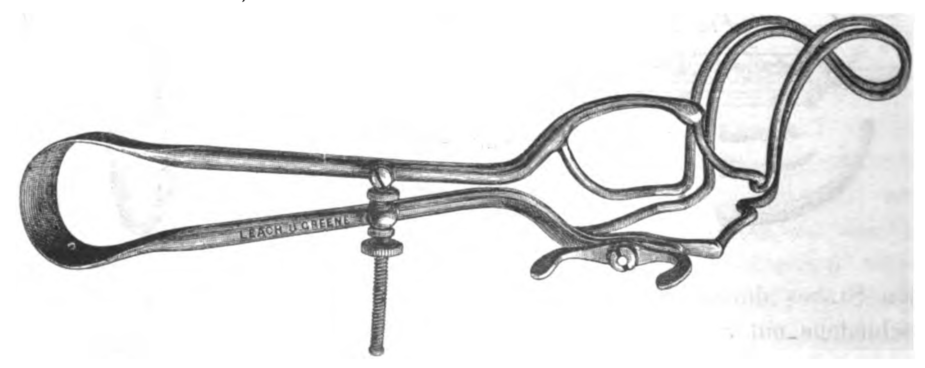
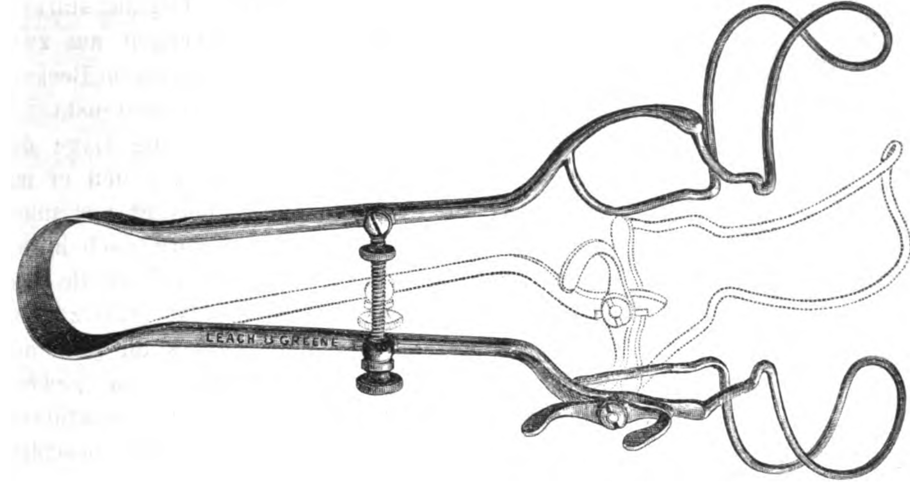


Fig. 125.

Halten der Tenacula, Ecarteurs etc. benöthigte Assistenz entbehrlich machen soll. Bezüglich der im Uebrigen aus den Figuren leicht zu beurtheilenden

Construction ist nur zu bemerken, dass das Instrument in dem in Fig. 125 abgebildeten Zustande eingeführt wird, wonach das eine der Blätter, während mittelst einer Schraube ohne Ende die Blätter von einander entfernt werden, um einen Zapfen rotirend in die oppositionelle Stellung Fig. 126 gebracht



Fig, 126.

wird. Die Anwendung des in drei Grössen angefertigten Instruments findet nur dann eine gewisse Beschränkung, wenn man es mit sehr grossen festaufsitzenden Tumoren oder mit einer sehr kleinen, contrahirten und sehr resistenten Blase zu thun hat, weil in solchen Fällen die Umdrehung des einen Blattes bedeutent erschwert wird.

Das andere in Fig. 127 dargestellte Instrument ist eine galvanokaustische Scheere von gedrungener Gestalt, deren Branchen derart gekrümmt sind,



Fig. 127.

dass das Instrument leicht applicirt werden kann, welches auch der Sitz des Tumors in der Blase sein mag. Die kauterisirende, auf einem der rechtwinklig abgebogenen Bisse angebrachte Fläche bildet das Ende eines auf dem Rücken der einen Branche verlaufenden starken, isolirten Platindrahtes. An beiden Bissen ist eine Bedachung angebracht, welche die Schleimhaut der Blase von der kauterisirenden Fläche entfernt hält und sie somit vor Verbrennung schützt. Das oben abgebildete Speculum erleichtert sehr die Anwendung dieses Galvanokauters an jeder Stelle der Blase. Indessen gilt auch hier die oben angeführte Beschränkung bei grossen sessilen Tumoren. Dieselben werden von der Firma Krohne & Sesemann in London in vorzüglicher Ausführung und zu verhältnissmässig billigem Preise angefertigt.

Orthopädische Instrumente.

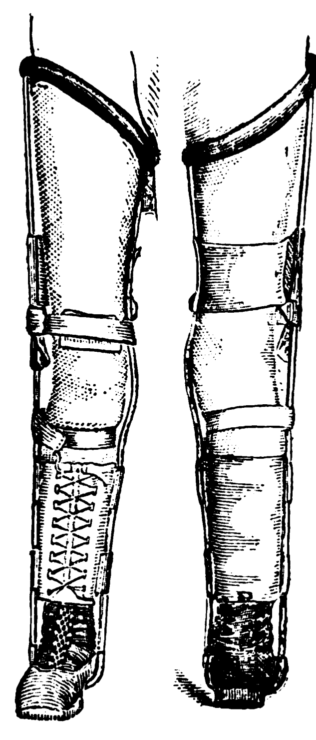


Fig. 128.

Apparat zur Behandlung schlecht heilender Beinbrüche von J. Ridlon in New-York. (Medical Record January 31, 1891.) Der aus starkem Eisendraht gearbeitete Apparat besteht aus zwei Seitenstangen, einem Schuhstück und einem Beckenring. Letzterer ist so mit den Seitenstangen vernietet, dass der tiefste Punkt der Lage des Tuber ischii entspricht. Der Winkel, den er mit der innern Seitenstange bildet, beträgt von innen nach aussen cr. 135°, und von vorn nach hinten cr. 125°. Ein Riemen oberhalb der Stelle verhindert die Beugung im Kniegelenk. Ein zweiter Riemen, unterhalb des Kniegelenkes um Bein und Aussenstange angelegt, dient dazu, eine gewisse Blutstauung und damit ein Oedem herbeizuführen, wodurch die Heilung des Knochenbruches beschleunigt werden soll.

Die den Unterschenkel umschliessende Ledermanschette verhindert seitliche Reibungen des Beines; sie ist nicht nothwendig und darf nie zu sehr das Bein umschliessen. Selbstverständlich muss der Apparat ununterbrochen getragen werden.

E. K.

Unter dem Namen „**Therese Peters Frauenbinde**“ wird gegenwärtig ein Menstruationsverband in den Handel gebracht, welcher die Aufmerksamkeit der Aerzte verdient, weil derselbe die bisher gebräuchlichen Verbände in manchen Stücken übertrifft. Der Hauptheil des Verbandes ist eine längliche kahnförmige Tasche von feinem elastischem Gummi mit umgebogenem Oberrand und einer 6—7 ctm. tiefen kielförmigen Fortsetzung nach hinten; diese Tasche dient zur Aufnahme der imprägnirten Holzwollkissen, die zum Aufsaugen des Sekretes bestimmt sind. Die Tasche selbst schliesst vermöge ihrer Construktion fest an und hindert jegliches Abfliessen und Durchsickern, nicht allein bei aufrechter Haltung, sondern, was besonders vertheilhaft erscheint, auch im Liegen, denn hier fliesst das Sekret in die hintere kielförmige Verlängerung der Gummitasche; hier sammelt das Sekret sich auch in jenen Fällen, in welchen das Holzwollkissen zur Aufsaugung desselben nicht genügen sollte. Die Tasche wird hinten und vorne mit elastischen Bändern an einem Gürtel getragen. Ausserdem erlaubt der Therese Peter'sche Monatsverband nach jedem Gebrauche eine vollständige gründliche Reinigung und kann deshalb bestens empfohlen werden.



Fig. 129.

Prof. Dr. Stumpl.

Extensions- und Torsions-Apparat bei spinalen Erkrankungen von Victor von Gunz in Wien. (D. R. P. 55098.) Der Apparat besteht

aus einem Beckengurt *a*, am besten aus Stahl, entsprechend ausgepolstert und mit Riemen und Schnallen oder sonst einer entsprechenden Vorrichtung zum Befestigen an den Körper versehen. Am Beckengurt ist zu beiden Seiten in Lagern je eine Schraubenspindel angebracht, welche Rechts- und Linksgewinde hat, um bei ihrer Drehung die Muttern einander zu nähern oder zu entfernen. Mit den Muttern stehen Endglieder einer Nürnberger Scheere in Verbindung, deren oberste Endglieder wieder in Schlitze eines Reifens eingreifen. Dieser oberste Reifen trägt die beiden Achselstützen.

An dem mittleren Scharniertheil der Nürnberger Scheere können noch weitere Hülfsreifen etc. befestigt sein, die vorn durch Schnürriemen oder Schnallen zusammengebunden werden. Wird also durch Drehen der Schraubenspindel die Nürnberger Scheere gestreckt, so wird der oberste Reifen um mehr als der nächst niedrige, dieser wieder mehr als der ihm folgende u. s. w. gehoben und so fort bis zum letzten.

Wenn der Kranke die Reifen nicht vertragen kann, so kann man als Modification auch Schnürungen anwenden, und zwar erstreckt sich dann eine vom obersten Reifen bis oberhalb der erkrankten Stelle und hier schliesst sich eine zweite separate Schnürung an abwärts bis zum Beckengurt.

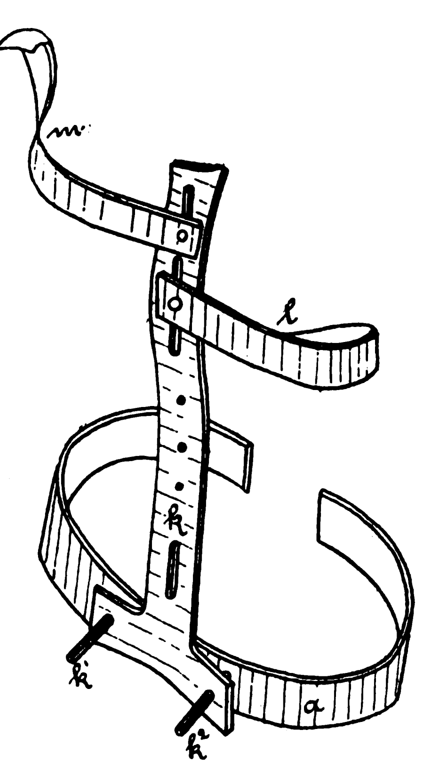


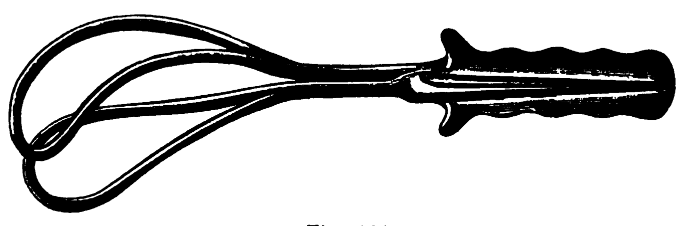
Fig. 130.

Bei der Scoliose ist es nothwendig, nach vorhergegangener Extension die Theile in die gehörige Lage zu zwängen bezw. sie darin zu erhalten.

Am Beckengurt *a* ist mittelst eines Scharniers ein **T**-förmiger Arm *k* befestigt; durch die horizontalen Lappen desselben gehen Stellschrauben $k^1 k^2$, welche sich gegen den Beckengurt *a* stemmen. Auf dem vertikalen Theil *k* sind, in Schlitzen oder Löchern verstellbar, Peloten *l* und Arme *m* angebracht. Wird also beispielsweise die linke Stellschraube k^1 hin- und die rechte k^2 herausgeschraubt, so wird die Pelote *l* gegen den Körper gedrückt, während der Greifarm *m* von vorn drückt, also zieht. So kann nach vorhergegangener Extension die Streckung und Torsion ausgeführt werden.

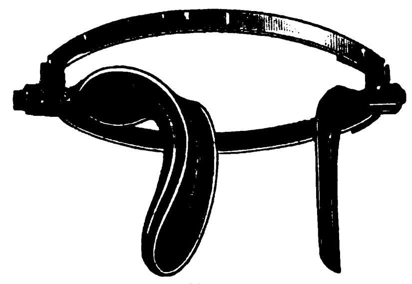
Diverse Instrumente und Apparate.

Geburtszange nach Hensoldt. Die Zange ist eine Abänderung der Simpson-Braun'schen.


Fig. 131

Die Weite der Kopfkrümmung an den vorderen Rippen ist dieselbe wie an der hinteren (85 mm). Die Halstheile der Löffel liegen vom Schloss nach den Spitzen hin auf 7 cm Länge theils über, theils dicht neben einander mit einer grössten Breite von nur 2 cm (gegen 4,5 bis 5 cm bei Simpson-Braun). Es wird dadurch die starke Querspannung des Dammes vermieden, die beim Zug nach abwärts mit der Simpson-Braun'schen Zange bereits vor dem Einschneiden des Kopfes stattfindet. (R. Détert, Berlin W.)

Federndes Plattenspeculum. Um beim Gebrauch der Sims'schen Löffel Assistenz entbehrlich zu machen, ohne zu den zwar in sehr grosser Zahl erfundenen, aber meist sehr theueren selbsthaltenden, die Sims- und Simon-schen Löffel ersetzen sollenden, Speculis greifen zu müssen, konstruirt Odo Betz (Heilbronn) das nachstehend, beschriebene von ihm „federndes Plattenspeculum" genannte Instrument.


Fig. 132.

Es besteht dasselbe aus 3 Theilen, einem offenen vernickelten Ring aus gut federndem Stahl, 2 vernickelten Büchsen zum Einstecken, Befestigen der Platten und zum Ueberschieben auf den federnden Ring. Dadurch wird der offene Ring an einer Stelle geschlossen. Je nachdem die Ringe übereinander geschoben werden, kann der Ring einen mehr oder weniger grossen Durchmesser von 10–14 cm bekommen. Sind nun die Simon'schen Löffel eingesteckt und befestigt, so werden sie durch Zusammendrücken einander genähert und dann im schrägen Durchmesser in die Vagina eingeschoben. Beim Loslassen weichen durch die Federkraft des Stahlringes die Platten auseinander und gewähren einen freien Einblick in die Scheide. Die Vaginalportion wird sodann wie in dem von der Assistenz gehaltenen Simon-schen Speculum eingestellt. Der erweiternde Mechanismus liegt ausserhalb des Gesichtsfeldes und hindert an keiner weiteren Manipulation. In situ kann der Ring leicht und ohne Schmerzen um seine Achse gedreht werden. Presst die Pat. stark oder soll der Uterus herabgezogen werden, so wird der Ring von einer Hand der Pat. festgehalten oder von einem Finger der Hand, die die Portio an der Zange hält. Jede Simon'sche Platte kann in die Büchsen eingesteckt werden. Das Instrument ist bei P. Henger in Stuttgart zum Preise von 10,50 M. erhältlich.

Gastro-Mundator heisst John Thompson (Ocala, Fla), Med. Record, 13. Sept. 1890, eine neue dem Anscheine nach ausserordentlich compendiöse Magenpumpe, in deren Beschreibung aber leider das Wichtigste, die Beschaffenheit und Anordnung der Ventile fehlt. Um die injicirende Wirkung der Pumpe in eine aspirirende zu verwandeln, soll einfach der Deckel gedreht werden. Der Weltruf der fabricirenden Firma Tiemann & Co. darf wohl als Bürgschaft dafür betrachtet werden, dass der Apparat in natura wirklich zweckentsprechend construirt ist; aus Figur 133 und Beschreibung lässt sich diese Meinung schwerlich herleiten.

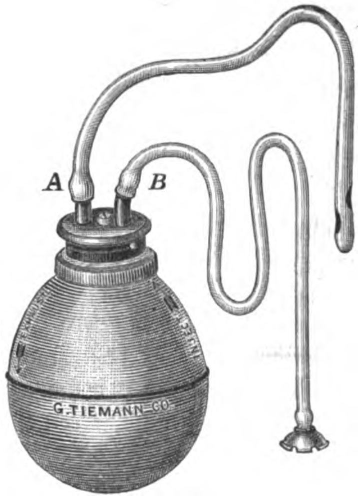


Fig. 133.

Gerrard, Prof. der Pharmacie in London, beschreibt in Lancet 1. Jan. 1890 das nachstehende einfach zu manipulirende **Glycosometer.** Der in Fig. 134 A. abgebildete Apparat besteht in einem Burettenpaar, das von dem Kreuzstück eines Stativs gehalten wird, um welches das Erstere gedreht werden kann. Der untere Theil des Stativs trägt eine mit der Fehling-schen Lösung gefüllte Schaale, welche über einer Spiritusflamme erhitzt wird. Die Graduirung der in Fig. 134 B. in grösserem Maassstabe abgebildeten Buretten beruht auf der bekannten Thatsache, dass in einem gegebenem Volumen Fehling'scher Lösung deren Reduction zum Zuckergehalte des Urins in geradem Verhältniss steht. Um nun den Zuckergehalt sowohl stark als schwach zuckerhaltenden Urins mit gleicher Genauigkeit festzustellen, wurden zwei Buretten verschiedenen Kalibers derart graduirt, dass die die jeweiligen Procente angebenden Zahlen sich von der kleinen Burette auf die grössere fortsetzen, wobei demnach in folgender Weise bei der Untersuchung verfahren wird:

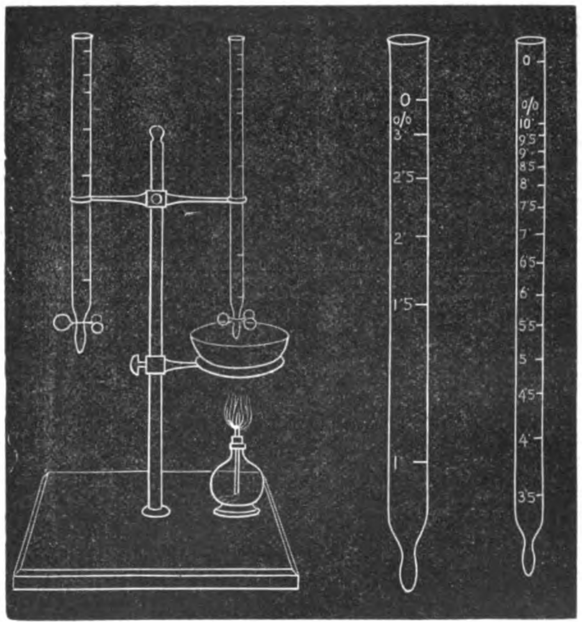


Fig. A. Fig. 134. Fig. B.

Der zu untersuchende Urin wird mit 20 Thl. Wasser verdünnt und beide Buretten mit der Mischung bis zum 0 Punkt gefüllt. Andrerseits wird in die Schaale eine Mischung von 10 ccm Fehling'scher Lösung mit ca. 50 ccm

Wasser gefüllt. Während des Siedens der Fehling'schen Lösung lässt man aus der kleinen Burette den Urin langsam in die Fehling'sche Lösung ablaufen. War die Menge des in dieser Burette enthaltenen Traubenzuckers nicht genügend, um die volle Entfärbung der Fehling'schen Lösung hervorzubringen, so lässt man das Kreuzstück des Stativs um seine Axe schwingen, wodurch die grössere Burette über die Schaale gebracht wird, und verfährt nun in gleicher Weise mit dem Inhalt der grösseren Burette, bis die Reaction erreicht ist, worauf man unmittelbar den procentualischen Zuckergehalt des Urins an der Burette ablesen kann. Das angeführte Verfahren gilt nur für einen Urin, dessen Zuckergehalt 10% nicht übersteigt. Wird ein höherer Gehalt vermuthet, so muss der Urin um das Doppelte, bezw. mit 40 Thl. Wasser verdünnt werden, wonach die an den Buretten abgelesenen Zahlen verdoppelt werden müssen, um den wirklichen Procent-Gehalt des Urins zu bestimmen.

Die Beschreibung einer neuen Lampe zu laryngologischen Untersuchungen giebt de Havilland Hall in Lancet November 15. 1890. Das Neue daran ist weniger die Lampe, für welche er das gewöhnliche Kalklicht benützt, als das Gestell, das sehr zweckmässig eingerichtet erscheint, um den Beleuchtungsstrahlen jede mögliche Richtung geben zu können. Es besteht aus einem mit dem Fussboden und der Zimmerwand verbundenen Stativ, an welchem sich eine mittelst Schraube verstellbare Hülse befindet, mit deren obern und untern Rande zwei den Lampenträger haltende Hebel charniermässig verbunden sind. Laterale Stellungsveränderungen der Lampe werden durch Drehung der Stange des Stativs in dem sie aufnehmenden Fusse bewirkt. Die Bewegung nach oben und unten findet in den angeführten Charnieren statt, indem der Lampenträger mit einem im Innern der Stange befindlichen Gegen-Gewicht, das mit der Lampe aequilibrirt, durch eine Schnur verbunden ist. Die Lampe kann demnach leicht mit einer Hand gehoben und gesenkt werden, ohne eine nicht beabsichtigte Stellungsveränderung befürchten zu müssen. Zwei Schläuche verbinden das Sauerstoffgebläse und die Gasleitung mit der Lampe. Das metallene Mundstück des Sauerstoffs befindet sich im Centrum der Gasflamme und diese ist gegen einen Kalkcylinder gerichtet. Die Lichtstrahlen werden durch ein starkes Sammellicht auf das zu beleuchtende Object concentrirt. Der in

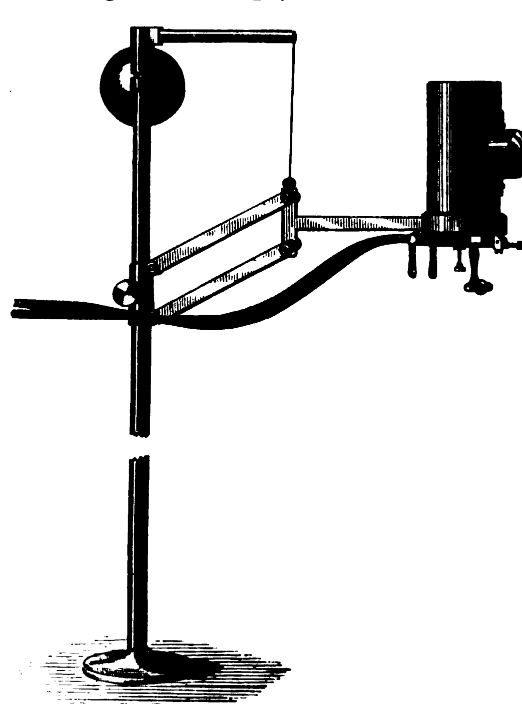


Fig. 135.

England patentirte Apparat wird von der Firma Arnold & Sons, West Smithfield in London, angefertigt.

Eine submembranöse lokale Behandlung der Rachendiphtherie von Dr. A. Seibert (New-York). Med. Monatsschrift No. 12, 1890. Die hauptsächlich auf die Untersuchungen Heubner's über die Entstehung der Pseudomembranen, auf diejenigen Brieger's und Fränkel's über die die Infectionserscheinungen der Diphtherie bedingenden, durch die Einwirkung der Diphtherie-Bacillen auf das Eiweiss der Pseudomembranen entstehenden Toxalbumine, sowie endlich auf die Versuche Loeffler's und Anderer über die Widerstandsfähigkeit der Löffler'schen Bacillen gegen antiseptische Lösungen sich stützenden Ansichten des Verf. über die Behandlung diphtheritisch Erkrankter lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Im Anfang ist die Diphtherie ein örtlicher Prozess, der durch die Einwirkung von Bakterien auf die Schleimhaut entsteht und eine örtliche Entzündung der betroffenen Stelle bedingt.

2. Das durch den Stoffwechsel der Bakterien gelieferte Ptomain entsteht anfangs nur in kleiner Menge, mehrt sich aber genau entsprechend der Ausdehnung und Dauer des diphtheritischen Processes. Die Behandlung der Diphtherie muss daher in erster Linie die Vernichtung der Bakterien am Orte ihrer Heimstätte bezwecken.

3. Der bisher von der Lokal-Therapie hierzu eingeschlagene Weg ist desshalb falsch, weil die diphtheritische Pseudomembran nur ein im Epithel eingebettetes geronnenes, aus der unteren Schleimhautschicht stammendes Exsudat ist, und somit nicht die Erkrankung selbst, sondern nur ein Produkt derselben darstellt.

4. Dagegen ist das Erscheinen der Pseudomembranen als sicheres Zeichen bakterieller Thätigkeit in der unteren Schicht der Mucosa, und zwar direkt unterhalb der Pseudomembran aufzufassen.

5. Deshalb ist jede Behandlung, welche die Lösung oder Hinwegnahme dieser Pseudomembran bewirken soll, zwecklos, da die diphtheritische Entzündung nicht im geringsten dadurch beeinflusst werden kann.

6. Alle bisher durch den Mund gegebenen Medicamente zum Zweck der Einwirkung resp. Desinfection der erkrankten Schleimhautpartie sind in dieser Richtung ganz nutzlos, da sie unmöglich das gequollene und von geronnenem Exsudat durchsetzte Epithel durchdringen können, um zu den thätigen Bakterien darunter zu gelangen.

7. Alle Anwendungen von starken Aetzmitteln, wie Glüheisen, Höllenstein etc., sind nutzlos, da die Diphtherie-Bacillen tief unterhalb des Bereiches dieser Mittel thätig sind.

8. Die bisher angewandten Methoden, welche dem menschlichen Organismus in dem Widerstand gegen dieses bakterielle Gift und seine Produkte Vorschub leisten sollten, haben wenig oder gar nichts geleistet, da die gebräuchlichen Mittel nothwendigerweise zu schwach waren und den Sitz des pathologischen Processes nicht erreichten.

9. Das Haupterforderniss der Behandlung der Diphtherie besteht daher darin, entsprechende Mittel in direkten Contact mit den Bacillen zu bringen,



welche sich im Gewebe in voller Thätigkeit befinden. Um nun dieser Anforderung Genüge leisten zu können, liess sich S. von der Firma Tiemann & Co. ein Instrument anfertigen, dessen Konstruktion und Anwendungsweise er in folgender Weise beschreibt:

Dasselbe besteht aus drei Theilen: 1. Eine Pravaz'sche Spritze, 2. eine Metallröhre, stark und lang genug, um den Pharynx zu erreichen und 3. eine kleine hohle Metallplatte, welche fünf Hohlnadeln hält und am Ende der Röhre angeschraubt wird. Zusammengeschraubt mit der Spritze geben diese

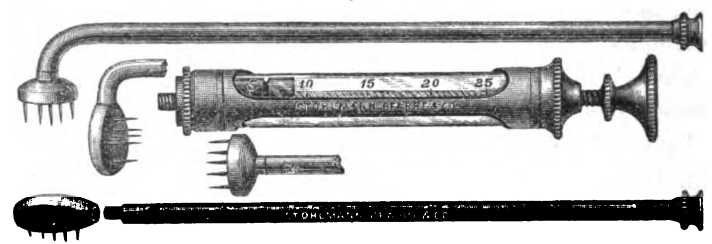


Fig. 136.

drei Theile ein festes, handliches und doch kleines Instrument ab, welches leicht auf der Zunge, diese niederdrückend, in den Pharynx des kleinsten Kindes eingeführt werden kann.

Angenommen, wir hätten einen frischen Fall von Diphtherie vor uns und eine Pseudomembran von Erbsengrösse auf der seitlichen Fläche der rechten Tonsille. Nach Anfüllung des ganzen Instrumentes mit der zu benutzenden Lösung durch Ansaugung wird die Platte über die Zunge zwischen die Mandeln derartig eingeführt, dass die Nadeln nach oben stehen. Dort angelangt dreht man die Nadelspitzen nach der Fläche der Pseudomembran und drückt dieselben schnell und sanft durch das Exsudat und einen Theil der umgebenden geschwollenen Mucosa hindurch in die tiefere Schicht. Während nun drei Finger der linken Hand das Instrument an der Mundöffnung, an den Zähnen des Unterkiefers anlehnend, fixiren, drückt der Daumen der rechten Hand deu Spritzeninhalt langsam in das entzündete Gewebe hinein, genau unterhalb der Pseudomembran. Die Platte verhindert, dass die Nadelspitzen tiefer als nöthig eindringen können. Letztere sind genau $^1/_8$ Zoll lang. Nunmehr zieht man die Nadeln zurück und das Mittel ist in innigem Contact mit dem Ort der Erkrankung.

Fünf Nadelspitzen werden benutzt, da es mir rationell erschien, so fünf verschiedene Mengen von Flüssigkeit im Gewebe zu deponiren, um so weniger Unbequemlichkeit durch Druck zu verursachen und eine grössere Fläche in der unteren Mucosaschicht zu durchtränken. Bei sicherer und ruhiger Ausführung bringt diese kleine Operation keine Schmerzen mit sich, wie mir Erwachsene und ältere Kinder stets versicherten. Die injicirte Flüssigkeit bleibt im Gewebe unter der Pseudomembran, und jede Blutung kann vermieden werden.

Die gebogene, katheterähnliche Röhre kann an irgend eine der beiden Platten angeschraubt werden, so dass vier verschiedene Verbindungen des Instrumentes hergestellt werden können und jeder Theil des sichtbaren Rachens, wie auch die hintere Wand einer grossen Tonsille erreicht werden kann.

Das zu diesen Einspritzungen verwandte Mittel betreffend, ergab sich aus mannigfach vorher angestellten Untersuchungen und Versuchen, dass Chlorwasser ein Mittel sei, das mit grosser Sicherheit der Wirkung die Vortheile absoluter Gefahrlosigkeit und sehr geringer örtlicher Reaktion verbinde. In sieben Fällen, welche S. nach seiner Methode innerhalb 10 Wochen behandelte, hatte er Gelegenheit, die Erfolge derselben praktisch zu bestätigen. In einem dieser Fälle, der nach bereits stattgefundener Verbreitung des diphtheritischen Processes auf die Trachea zur Behandlung kommend lethal endigte, konnte die günstige Lokalwirkung der S.'schen Behandlung in evidentester Weise auf dem Sectionstische nachgewiesen werden.

Zur **Behandlung der Acne folici mit heissem Wasser** benutzt der New-Yorker Dermatologe Leviseur den kleinen in Figur 137 dargestellten gläsernen

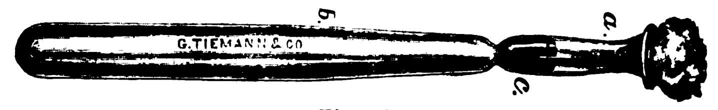


Fig. 137.

Tamponträger „Thermophor" in folgender Weise: Der hohle Theil *a* wird zur Hälfte mit kaltem Wasser *c* gefüllt und hierauf der Wattetampon dicht eingestopft. Nun wird das armirte Ende einige Minuten lang in siedendes Wasser getaucht und sodann auf die betreffenden Stellen in zweimaliger je eine Minute lang dauernder Wiederholung applicirt. Die Wirkung soll bis zur reactiven Hyperaemie der Pustelbasis, aber nicht weiter gehen, wenn Heilung erzielt werden soll. An Stelle des einfachen heissen Wassers benutzt L. gewöhnlich eine mit Resorcin (1 Th.) zur Schüttelmixtur vereinigte, aus Zinksulfat und Schwefelkalium āā 1 und Rosenwasser 32 bestehende, sog. „Lotio alba" (34 Th.). Siehe d. Zeitschrift Seite 75.

Axminter, zur Bestimmung cylindrischer Gläser. L. Leplat. Lüttich. Revue ill. de Polytechn. méd. et chir. 30. Juillett. 1890.

Der Apparat beruht auf der bekannten Eigenschaft cylindrisch geschliffener Brillengläser eine im Sehfelde derselben befindliche Verticale abzulenken, sobald die Axe der Linse weder vertical noch horizontal ist. Zur Bestimmung der Richtung dieser Axe genügt es daher die betreffende Linse soweit zu drehen, dass die beobachtete Linie vertical steht, um den Winkel, um welchen die Linse gedreht wurde, messen zu können.

Das von L. zu diesem Zwecke construirte Instrument besteht im Wesentlichen aus einem äusseren in einem Griffe G oder in einem Stativ befestigten Ringe, auf dessen innerem Rande ein innerer Ring H mittelst eines langen Hebelarms J herumgeführt wird. Ein diesem letzteren gegenüber befindlicher Index I, der auf einer am äusseren Ringe angebrachten quadrantischen Graduirung vorübergleitet, giebt die Grösse des Winkels an, um welchen die innere zum Untersuchungszwecke gedreht werden musste. Zur Befestigung der zu untersuchenden Brillen oder Nasenzwicker dient einerseits der auf dem inneren Ringe angebrachte Federhebel K, andererseits der auf dem Führungsarme gleitende Läufer L, durch welchen zwei aneinander verschiebbare Häckchen M M durchgesteckt sind und sammt dem Läufer mittelst einer an der hinteren Seite befindlichen Stellschraube fixirt werden. Zur eventuellen

Untersuchung der Gläser des ärztlichen Brillenkastens dient eine auf der hinteren Fläche des inneren Ringes auf der Figur nicht dargestelltes ophthal-

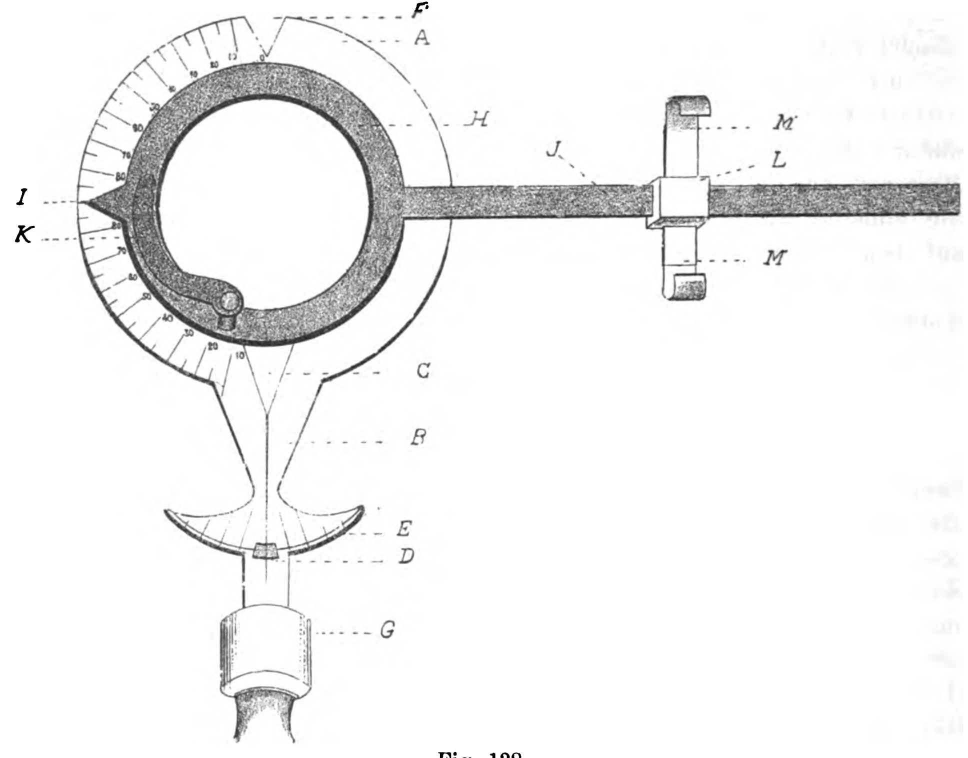


Fig. 138.

mologisches Brillengestell. Der obere und untere Ausschnitt, Fig. 138, des äusseren Ringes, sowie die als Index E für das Bleiloth D dienende trianguläre Platte B, welche den Ring mit dem Griffe G verbindet, dient zur Einstellung des Instruments auf die zur Bestimmung des Axenwinkels beobachtete Object-Verticale, z. B. den Rand eines Fensterrahmens oder dgl.

Der Gebrauch ergiebt sich aus Figur und Beschreibung. Das Instrument wird von Crétès in Paris angefertigt.

Thermoelektrisches Element von H. Mestern in München. Bei der thermoelektrischen Ofenbatterie tritt der Uebelstand auf, dass durch eine zufällige Ueberhitzung die positive leicht schmelzbare Elektrode ins Schmelzen kommt und dadurch das Element zerstört wird. Es ist meistens aber sehr umständlich, einzelne Elemente auszuwechseln. Bei dem Mestern'schen Element ist dagegen das Schmelzen der einen Elektrode an der Berührungsstelle mit der andern Elektrode unschädlich gemacht. Die beiden Elektroden werden zu diesem Zwecke mittelst einer isolirten, über die Elektroden greifenden Blechkapsel an einander verschraubt. Das Zusammensetzen dieser einzelnen Elemente zu einer Batterie geschieht durch Einsetzen derselben in einen gitterförmig gestalteten Eisenrahmen unter Anwendung eines isolirenden Kittes. Gr.

Therapeutischer Magnet von Thomas Hammill Hicks in Detroit. (V. St. A.) (D. R. P. 54101.) *A* ist ein hohler Metallkörper von zweckmässig

kugeliger Form, in dessen Achse der Magnet *B* befestigt ist, dessen Enden nach aussen hin vorstehen und der entweder ein permanenter oder ein Elektromagnet sein kann.

Der Hohlraum von *A* kann mit einer neutralen oder isolirenden Masse, wie Schwefel, Harz u. s. w., ausgefüllt werden.

Die Metallstangen *E* sind rechtwinklig zum Magneten befestigt und zwischen ihnen sind die im Körper *A* befestigten Stangen E^1 E^2 u. s. w. in Abständen von einander und parallel mit einander derart angeordnet, dass deren Enden gleich weit von der Magnetachse entfernt sind. Diese Stangen haben die Form von Röhren, die aus beliebigem Metall, ausser Eisen, hergestellt sein können, und schliessen je einen Eisenkern ein, der bis in die Nähe des Magneten reicht.

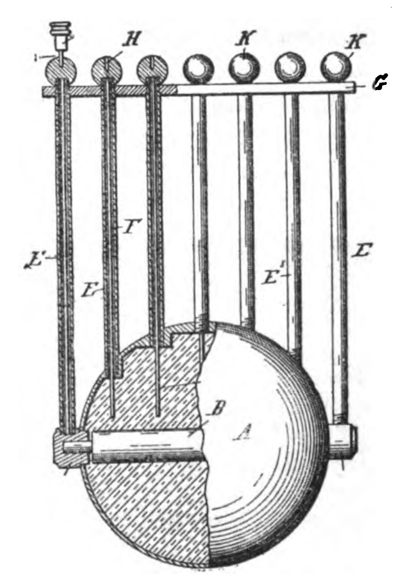


Fig. 139.

An ihren Aussenenden sind die Metallstangen durch eine Querstange *G* aus Isolirmaterial verbunden und tragen hier je ein kugelförmiges, metallenes Polstück *K*, welches mit einer Höhlung *H* zur Aufnahme abnehmbarer metallischer Contacte oder elektrischer Verbindungen versehen ist.

Der Hauptzweck liegt darin, einen Magneten zu construiren, in welchem das Feld so eingetheilt ist, dass der Patient in einem bestimmten Verhältnisse in Verbindung mit irgend einem gewünschten Theile des magnetischen Feldes gebracht werden kann, welcher verschiedene Intensität hat und eine entsprechend verschiedene Wirkung auf den Körper ausübt.

In dieser Hinsicht haben die sämmtlichen metallischen Contacte oder Pole *K*, die im verschiedenen Verhältnisse zu dem Magneten oder dessen Felde stehen, verschiedene magnetische Werthe oder Eigenschaften, welcher Umstand den Arzt in den Stand setzt, nach seinen Erfahrungen den dem jeweiligen Falle angemessenen Pol zu bestimmen, mit dem dann der Patient entweder direct oder, wenn dies nicht angängig ist, indirect durch einen Leiter in Verbindung gebracht wird.

Ein weiterer Zweck der Erfindung ist der, die Vorrichtung so zu construiren, dass die physiologischen Einwirkungen von Hitze oder Kälte mit den magnetischen Effecten combinirt werden können; zu diesem Zwecke kann der Apparat eine Einrichtung erhalten, mittelst welcher er leicht in ein mit einem Kühl- oder einem Heizmittel gefülltes Gefäss eingetaucht werden kann. Die ausgedehnte metallische Oberfläche bildet in diesem Falle einen guten Leiter.

Die Kugeln und Röhren werden aus nicht magnetischem Metall, und zwar am besten aus einem solchen Metall hergestellt, welches positiv-elektrisch wird, wodurch man in den Stand gesetzt ist, es als positive Elektrode einer Batterie zur Erzeugung eines galvanischen Stromes zu benutzen, der sowohl

für die therapeutische Anwendung von Elektricität, als auch zum Erregen eines Elektromagneten da nutzbar gemacht werden kann, wo ein derartiger Magnet an Stelle eines permanenten Magneten gebraucht wird.

Staubsammler zu mikroskopischen und bacteriologischen Untersuchungen. Sam. Dixon (Philadelphia). Ther. Gaz. May 1890. Der Apparat besteht: 1. Aus dem 6 Zoll langen auf dem Hohlfusse B aufgerichteten 6 Zoll hohen Cylinder A. Längs seiner Wandung sind beidseitig die Kammern C und D angebracht, welche mit seinem Innern durch die einander genau gegenüberstehenden Löcher e e e e communiciren. Die Kammer C communicirt andererseits mit dem Hohlraum des Fusses, welcher wie auch Kammer D eine Mündungsröhre besitzt, zwischen welchen beiden eine Schlauchbirne (s. Fig. F) eingeschaltet wird. Die Wandung des Cylinders A endigt in einem gezahnten Rande, über welchen der mit zwei kleinen Löchern versehene Deckel O gestülpt wird.

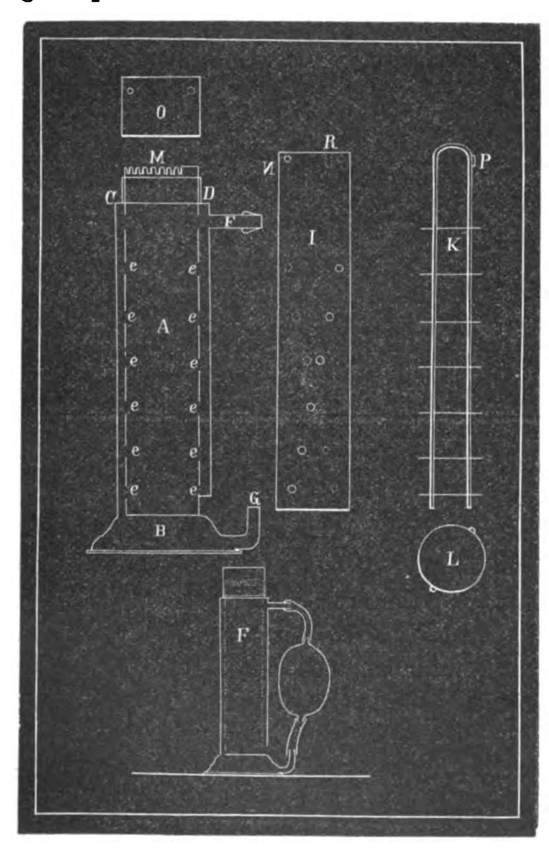


Fig. 140.

2. Aus einem andern in den ersten genau hineinpassenden Cylinder I, der mit zwei an der vorderen und hinteren Seite in gekreuzter Richtung verlaufenden Reihe von Löchern versehen ist. Der Oeffnungsrand dieses Cylinders ist mit dem Ausschnitt R versehen. Unterhalb desselben sieht man zwei kleine Löcher und den Andrücker N.

3. Einem zur Aufnahme von Objectplatten bestimmten Steg K, der ebenfalls mit einem Vorsprung P versehen ist.

Gebrauch des Apparats: Der Steg K wird mit den Objectplatten vereint, nachdem diese mit Glycerin oder einem anderen geeigneten Klebstoff bestrichen wurden, hierauf mit seinem Vorsprung P in den Ausschnitt R des Cylinders I eingehengt, letzterer nun in den geöffneten Cylinder A eingeschoben und beide mit dem Deckel O geschlossen. Werden nun durch die einander entsprechenden Löcher des Deckels und der am Rande von I befindlichen Löcher Nadeln durchgesteckt, so lässt sich mittelst derselben der Cylinder I über die Zähne M gradatim hinüberheben, wobei nacheinander je zwei in der gleichen Ebene liegende Löcher von I vor die Löcher e des Cylinders A zu liegen kommen, während die übrigen geschlossen bleiben. Wird nun der Apparat nach Anfügung der Schlauchbirne in dem

Raume, dessen Staub untersucht werden soll, auf den Fussböden gestellt, so wird durch Druck auf die Birne der Staub in den Hohlfuss hineingewirbelt und gelangt von hier durch Kammer C und das jeweilig geöffnete Löcherpaar e auf die entsprechende Objectplatte, welche sich dicht unterhalb desselben befindet. Durch Drehung des Cylinders I mittelst der succesive über die Zähne M gehobenen Nadeln kann eine Platte nach der andern mit dem Staube geladen werden. Nach Aushebung des Steges und Abnahme der Objectplättchen behufs mikroskopischer oder bacteriologischer Untersuchungen ist die Operation beendigt.

Soll die Luft im Zimmerraum anstatt des auf dem Boden befindlichen Staubes untersucht werden, so hat man einfach nur die Schlauchbirne aus ihrer Verbindung mit dem Fusse zu lösen und sie nur als Saugpumpe wirken zu lassen.

Nach D.'s Angabe hat der einfache Apparat in Philadelphia schon sehr gute Leistungen aufzuweisen.

Saugröhre mit Schutzblase von Dr. med. Ed. Löbell in Freiburg (Baden). (D. R. P. 54346.) Der zum Aussaugen der Luftröhre dienende Apparat strebt die Beseitigung der Ansteckungsgefahr an. Er besteht aus einem weichen Katheter *a*, dessen freies Ende bei der Operation in die Luftröhre eingeführt wird, einem röhrenförmigen Mittelstück *b*, welches aus Glas oder Hartgummi hergestellt werden kann und einen seitlichen Ansatz *c* besitzt. Auf dem Stück *b* sitzt eine sehr dünnwandige Blase *d* aus elastischem Gummi oder Fischblase.

Der Arzt, welcher den Saugapparat benutzt, nimmt die dünne Blase in den Mund und schliesst seine Lippen dicht an dem Ende des Mittelstückes *b* zusammen, welches die Blase trägt. Nimmt der Operirende eine Saugbewegung vor, so gestattet die Blase deren Uebertragung bis zum freien Ende des Katheters, wenn der Arzt die Oeffnung des Seitenabganges c verschlossen hat. Massen, welche aus der Luftröhre ausgesaugt werden, gelangen aber nicht in den Mund des Arztes, sondern in die Blase. Die gefüllte Blase wird entleert, indem sie der Operirende mit der Zunge zusammendrückt, wobei sich der Inhalt durch den nun offen gehaltenen Abgang des Mittelstückes entleert.

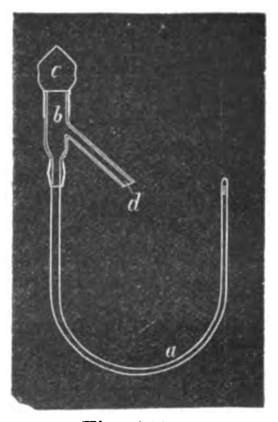


Fig. 141.

Der Stutzen *c* kann eine Ventilklappe erhalten, welche sich beim Saugen von selbst schliesst und beim Drücken und Entleeren des Blaseninhaltes öffnet.

Motor für zahnärztliche Zwecke von Dr. Telschow in Berlin. (D. R.-P. 53 432.) Der Motor wird zum Betriebe der für zahnärztliche Zwecke dienenden Bohrmaschinen, pneumatischen Hämmer etc. verwendet und am besten mittelst comprimirter bezw. verdünnter Luft getrieben, welche man sich leicht durch ein an der Wasserleitung anzubringendes Wasserstrahlgebläse verschaffen kann. Er arbeitet in der Weise, dass ein mit dem Arbeitskolben verbundener Stift durch einen Verticalschlitz der Cylinderwand hindurch und in eine passende

Vertiefung des Schwungrades eingreift. Durch die Auf- und Abwärtsbewegung des Kolbens wird das Schwungrad in Drehung versetzt und veranlasst dabei den zwischen Spitzen gelagerten Arbeitscylinder zu einer Oscillation um seine senkrechte Achse. Durch diese Oscillation wird gleichzeitig die Steuerung bewirkt.

Erschütterungs-Apparat von C. Harald Liedbeck in Stockholm (Schweden). (D. R.-P. 55406.) Durch den Apparat kann einem bestimmten Theile des Körpers für heilgymnastische Zwecke eine Zitterbewegung ertheilt werden. Im oberen Theile eines Gestells, welches an einen Tisch o. ä. angeschraubt werden kann, ruht ein horizontaler Achsenzapfen *b*, dessen freies Ende eine Kurbel *c* trägt. Dicht hinter der Kurbel ist auf der Achse *b* ein Zahnrad *d* aufgekeilt, das in die kleinen Zahnräder *e e* eingreift. Die Räder werden von der Kurbel *c* verdeckt, so dass der Arbeitende durch das Triebwerk nicht verletzt werden kann. Die durch die Umdrehung des Kurbelrades *c* bewirkte Rotation wird durch die Räder *e e* auf den in der Hand getragenen Zitterapparat mittelst biegsamer Wellen übertragen.

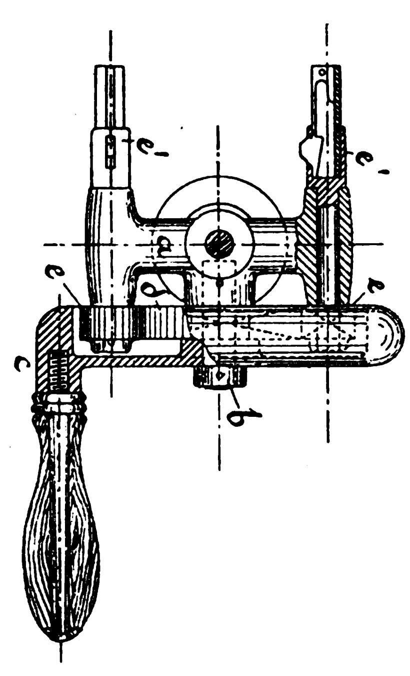


Fig. 142.

Der Zitterapparat ist vollständig oder nur zum Theil in einer Handhabe eingeschlossen. In dieser Handhabe liegt eine von einem Rohr umschlossene Triebachse, deren unteres Ende mit dem Bewegungsmechanismus verbunden ist. Das andere Ende dieser Triebachse trägt eine senkrecht zur Achse angebrachte, vortheilhaft dreieckig geformte Excenterscheibe, welche während ihrer Rotation die Zitterbewegung dadurch hervorruft, dass sie zwischen zwei am Zitterkörper befindlichen parallelen Führungsebenen einer Kapsel arbeitet und demnach jenen Theil zum Oscilliren bringt. Der Zittertheil hat die Form eines Reifens, welcher die Excenterscheibe umschliesst und sich in derselben Ebene wie diese Scheibe bewegt. Die Stärke der Zitterbewegung entspricht dann der doppelten Excentricität.

Die Kapsel ist durch einen Deckel geschlossen, mit welchem das zur Verwendung kommende, den menschlichen Körper berührende Instrument verbunden wird. Durch verschiedene Anordnung des Excenters können die Erschütterungen in verschiedenen Ebenen erfolgen. Gr.

Saugflaschenstöpsel von C. Vrey in Essen a. d. Ruhr. (D. R.-P. 54343.) Der Stöpsel besteht aus einem Zinnrohr mit einigen Kanälen im Innern und einem auf dem Gummirohr verschiebbaren Ventil. Das Zinnrohr ist oben am engsten und erweitert sich etwas nach unten mit einem Sitz für das Ventil, welches für gewöhnlich die Kanäle geschlossen hält, damit keine Milch durch dieselben entweichen kann.

Beim Saugen an dem Mundstück tritt eine Druckverminderung in der Flasche ein, infolge dessen der Ueberdruck der durch die Kanäle des Rohres hineinzutretenden äusseren Luft das Ventil abwärts drückt, so dass die Milch ungehindert aus der Flasche abgesaugt werden kann; beim Aufhören des Saugens federt der Gummischlauch wieder zurück und schliesst die Luftkanäle durch das Ventil.

Maschine zur Herstellung von Pillen von Oberlin Smith in Bridgeton und Harry K. Mulford in Philadelphia. (D. R.-P. 54 817.) Bei dieser Maschine werden pulverförmige, körnige oder plastische Materialien zu festen Körpern durch zwei einander gegenüberliegende Stempel zusammengepresst. Diese Stempel bewegen sich in einer Hülse mit einer Höhlung von entsprechender Gestalt. Wenn der untere Stempel sich in seiner tiefsten Stellung befindet und die Höhlung offen ist, wobei der obere Stempel zurückgezogen worden ist, so stellt sich eine Füllvorrichtung vor die Höhlung in der Hülse und das zusammenzupressende Material läuft aus der Füllvorrichtung in die Höhlung, welche hierdurch gefüllt wird. Die Füllvorrichtung geht dann zurück, der Oberstempel geht herab und bringt das Material in die erforderliche Form. Es gehen nunmehr beide Stempel aufwärts und nehmen die Pille zwischen sich mit, bis sie auf die obere Fläche der Hülse gelangt; der Oberstempel geht dann zurück (indem er höher steigt), während die Füllvorrichtung vorgeht, die Pille wegschiebt und nachher, wenn der Unterstempel in die tiefste Stellung zurückgegangen ist, die Höhlung der Hülse wieder füllt.

Ozonerzeuger von Seguy (El. Ztschr. No. 1). Der Ozonerzeugungsapparat von Seguy wird von der Revue intern. de l'électr. wie folgt beschrieben. Mehrere Glasröhren sind neben einander in einen als gemeinsames Reservoir dienenden Cylinder eingeführt. Jede von ihnen ist mit einer Aluminiumspule umgeben. Alle diese Spulen sind an dem einen Ende des Apparates unter einander verbunden und bilden den einen der Pole. Der andere Pol wird von Kupferstangen gebildet, welche in den einzelnen Röhren eintauchen und von einem ihrer Enden mit einander verbunden sind. Lässt man den Strom eines Ruhmkorff'schen Induktionsapparates hindurchgehen, so findet eine lebhafte Ozonbildung statt, da die mit der Luft in Berührung stehenden Polstücke zusammen eine grosse Oberfläche haben. Die Luft erneuert sich automatisch mittelst folgender Einrichtung: der untere Theil des umhüllenden Cylinders wird von einer mit dem Luftbehälter in Verbindung stehenden Kugel gebildet. Man braucht diese Kugel nur ein wenig zu erwärmen, um einen aufsteigenden Luftstrom zu erzeugen, der einerseits das gebildete Ozon fortführt, andererseits die Luft im Innern des Cylinders erneuert.

Nachttisch von Dr. C. H. Scherer in Gmunden (Ober-Oesterreich). nach oben verschiebbare Thüre des Nachttisches, in welchem das Nachtgeschirr untergebracht ist, bewegt zugleich eine Platte mit, welche sich in geschlossener Stellung der Thür unter Vermittelung einer Spiralfeder fest auf das Geschirr legt. Diese Platte ist mit einem Blatt desinficirenden Papiers versehen, welches durch Stifte an der Unterseite der Platte an dieser festgehalten wird, um es beim Entfernen des Nachtgeschirrs festzuhalten.



Vorrichtung zur Abscheidung des Wassers bei Desinfectionsapparaten von A. Borch Reck in Kopenhagen. (D. R.-P. 55022.) Es ist bekannt, dass es bei Desinfectionsapparaten zweckmässiger ist, den Dampf von oben in die Desinfectionskammer einzuleiten. Um die hierbei auftretenden Unannehmlichkeiten, die durch das Condensationswasser herbeigeführt werden, zu vermeiden, ist eine Wasserverschlusshaube *a* oben auf dem Desinfectionsofen angebracht. In diesem kann sich der vom Dampfentwickler kommende gespannte Dampf expandiren. Hierdurch erreicht man eine so geringe Dampfgeschwindigkeit beim Einströmen in den Desinfectionsofen, dass die nächsten Desinfectionsobjekte nicht darunter leiden. Ferner wird das vom Dampf aus dem Dampfentwickler mitgerissene Wasser in dem ringförmigen Raum *b* aufgesammelt und durch ein Rohr nach dem unteren Theil des Desinfectionsofens abgeleitet, von wo es ohne Schaden für die Desinfectionsobjekte durch das Ablaufrohr mit dem übrigen im Ofen selbst verdichteten Wasser ablaufen kann.

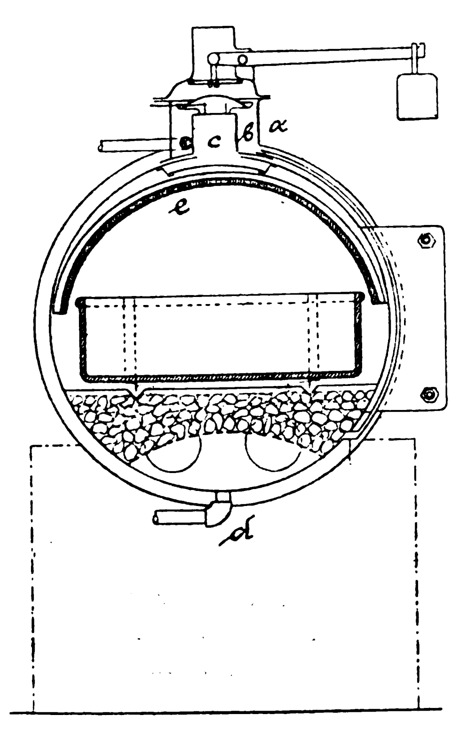


Fig. 143.

Während des Trocknungsprocesses wird die mit Feuchtigkeit gesättigte Trocknungsluft durch denselben Stutzen *c* abgeleitet, durch welchen der Dampf in den Cylinder eintritt.

Mit Rücksicht auf die für den Erfolg des Desinfectionsprocesses erforderliche Dampfdichtigkeit ist es nämlich ungünstig, mehr Oeffnungen am Desinfectionsbehälter zu haben, als unbedingt nothwendig. Bei vorliegender Konstruktion ist daher der Desinfectionsbehälter nur an einer Stelle durchbrochen, indem dieselbe Oeffnung zum Dampfeintritt und zum Luftabgang dient. Gleichzeitig hiermit wird der Vortheil erreicht, dass das während des Trockenprocesses — und zwar in dessen Anfang — im Abzugsrohr verdichtete Wasser verhindert wird, in den Desinfectionsofen hineinzulaufen und das Zeug zu nässen, indem der Stutzen *c* mit einer Haube überdeckt wird, die das verdichtete Wasser in den ringförmigen Raum *b* hinunterleitet, von wo es durch das Rohr *d* abgeleitet wird.

Des Weiteren wird der Schutz der zu behandelnden Gegenstände erreicht durch Anwendung einer oben im Desinfectionsofen angeordneten Kappe *e* aus Filz oder einem anderen porösen Material, welche so beschaffen ist, dass sie reichlich Durchgang für Dampf und Trockenluft zulässt und zugleich das Zeug dagegen schützt, von den an den oberen Eisentheilen des Ofens verdichteten Wassertropfen befleckt zu werden.

Bei vorliegender Einrichtnng werden die Tropfen von genannter poröser Kappe aufgefangen, in welcher die Flüssigkeit durch Haarröhrchenwirkung allmälig herabsickert, um am unteren Rande der Kappe auf die Kesselwandung überzufliessen, auf welcher die Flüssigkeit dann herabfliesst, ohne auf diesem ganzen Wege mit dem Zeug in Berührung gekommen zu sein. Gr.

Spritze mit Flüssigkeitsbehälter von Leonhard Chapman in London z. Zt. in Berlin. D. R. P. 54961. Die Spritze, welche sich für etwaige sofort vorzunehmende Desinfektionen eignet, ist mit einem Behälter, der zur Aufnahme der zu verwendenden Flüssigkeit dient, fest verbunden bezw. aus einem Stück hergestellt. Die Verbindung zwischen der Spritze und dem Flüssigkeitsbehälter ist so angeordnet, dass man durch einfaches Verstellen des Spritzenmundstückes

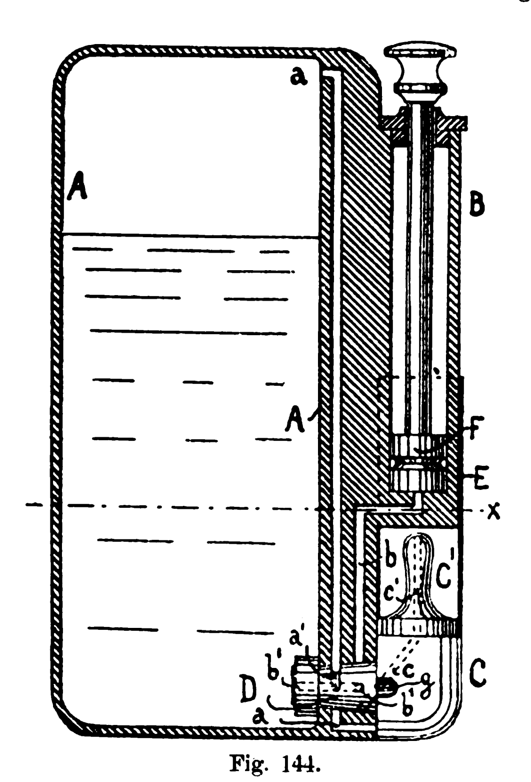


Fig. 144.

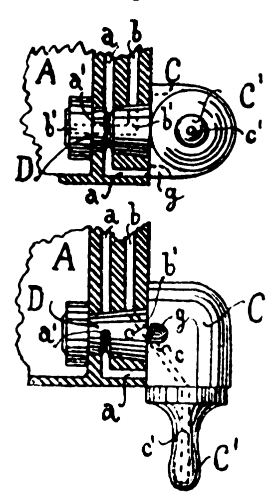


Fig. 145 u. 146.

in die Füllstellung, Gebrauchsstellung oder in die Verschlussstellung die Spritze aus dem Behälter füllen, entleeren bezw. ganz abstellen kann. Durch diese Anordnung kann man von einem besonderen Flüssigkeitsbehälter, einer Flasche oder dergleichen absehen; auch wird das umständliche Füllen der Spritze aus einem solchen vermieden. Dadurch, dass der Spritzenapparat in Form einer Brieftasche hergestellt ist, wird die Aufbewahrung und der Transport vereinfacht. Unterhalb des Spritzencylinders *B* und getrennt von diesem ist mittelst des Hahnes *D* das mit Spitze C^1 versehene Mundstück *C* an der abgeflachten Reservoirwand angebracht. Durch geeignete Kanäle wird durch einfaches Drehen des Mundstückes die jeweilig gewünschte Handhabung ermöglicht.

In der geschlossenen Stellung Fig. 144 sind alle Kanäle und Oeffnungen abgesperrt. Soll nun die Spritze gebraucht werden, so wird zunächst die Schutzhülse *E*, welche das Mundstück C^1 beim Transport verdeckt, nach oben

geschoben und dann das Mundstück durch Drehen um 90° in die Stellung Fig. 145 gebracht. In dieser Stellung ist der durch das Mundstück *C* gehende Kanal *c* abgeschlossen. Der Spritzencylinder *B* steht durch Kanal *b* und Hahnweg b^1 mit der Flüssigkeit des Behälters *A* in Verbindung, während der obere Luftraum des Behälters durch Kanal *a*, Rille a^1 und Aussparung *g* des Mundstücks mit der äusseren Luft verbunden ist. Wird jetzt der Kolben *F* der Spritze aufgezogen, so fliesst die Flüssigkeit aus dem Behälter *A* durch die Bohrung b^1 und den Kanal *b* in die Spritze, während gleichzeitig durch die infolge der Aussparung *g* nicht mehr verdeckte Oeffnung des Kanals *a* äussere Luft zur Vermeidung einer Luftverdünnung in den Behälter *A* einströmt. Ist die Spritze gefüllt, d. h. hat der Spritzenkolben seine Endstellung erreicht, so wird durch weiteres Drehen um 90° das Mundstück *C* in die Gebrauchsstellung gebracht (Fig. 146). In dieser Stellung sind Kanal *a* und Durchbohrung b^1 abgesperrt, während Kanal c mit dem Kanal *b* in Verbindung steht. Beim Niederdrücken des Kolbens *F* wird die Flüssigkeit aus dem Spritzencylinder *B* durch Kanäle *b* und *c* und die Spritzenmündung c^1 ausgespritzt. Nach dem Gebrauch wird das Mundstück *C* um 180° zurückgedreht und die Schutzhülle *E* wieder über die Spitze zurückgeschoben.

Das Füllen des Behälter *A* geschieht auf folgende Weise: Die Spritze wird in die Gebrauchsstellung (Fig. 146) gebracht und hierauf die betreffende Flüssigkeit in die Spritze *B* aufgezogen. Dann wird das Mundstück *C* um 90° zurückgedreht (Fig. 145) und die Flüssigkeit aus dem Cylinder *B* durch Kanal *b* und Bohrung b^1 des Hahnes *D* in den Behälter *A* gedrückt, wobei überflüssige Luft aus dem Behälter *A* durch Kanal *a*, Rille a^1 und Aussparung *g* nach aussen entweicht. Hierauf wird die Spritze wieder in die Gebrauchsstellung gebracht und das Spiel so lange wiederholt, bis der Behälter *A* mit Flüssigkeit gefüllt ist. Gr.

Dampf-Sterilisationsapparat für Stahl-Instrumente, welche das Rosten verhindern, von Ch. W. Cathart, Docent der Chirurgie an der medic. Schule in Edinburgh. Der allen Bakteriologen und Chirurgen wohlbekannte Uebelstand, dass Wasserdampf, und zwar gleichviel welcher Spannung, trotz seiner sonstigen Vorzüge zur Sterilisirung eiserner bezw. stählerner Gegenstände nicht benutzt werden kann, weil dieselben unter seinem Einfluss intensiv rosten, wird einzig durch den Kohlensäuregehalt des zur Sterilisation benutzten Wassers verursacht. Seine Beseitigung lässt sich daher auf zweifache Weise erzielen: 1) wenn man durch vorherige Erhitzung der Instrumente bis zum Siedepunkt den Dampf verhindert, sich auf der Oberfläche desselben niederzuschlagen und nachher für schnelles Abwischen der Instrumente sorgt; 2) wenn man die Kohlensäure durch mehrere Minuten lang dauerndes Sieden des Wassers austreibt, bevor man dem Wasserdampf gestattet. in den Instrumentenbehälter einzutreten. Beides lässt sich durch den von C. construirten höchst einfachen Apparat erreichen:

Derselbe besteht aus einem mit hermetisch schliessendem Deckel versehenen verzinnten Kessel *A* von ovalem Durchschnitt, 16 Zoll lang, 9 Zoll breit und 6 Zoll tief, der von einem andern Kessel *B* allseitig so umgeben ist, dass ein überall ein Zoll breiter Zwischenraum zwischen beiden Kesseln

entsteht. Der äussere Kessel ist mit dem mit einem Kork zu verschliessenden Einlauf (1), dem mit Hahn versehenen Ablauf (2) und dem Sperrhahn (3) versehen, der die Communication mit dem Innenraum des Kessels *A* öffnet und abschliesst. Die Anwendung des Apparats ist hiernach sehr leicht verständlich. Bei abgeschlossenem Raum von *A* wird das Wasser in *B* 10 bis 15 Minuten lang auf dem Siedepunkt erhalten, wonach Sperrhahn (3) geöffnet wird und die Instrumente nun eine beliebig lange Zeit, ohne Schaden zu nehmen, dem Wasserdampf ausgesetzt werden können. Der einzige Uebelstand, auf dem man hierbei stösst, ist das Abtropfen des Wassers von dem an seiner Aussenfläche sich abkühlenden Deckel. Diesem Uebelstande begegnet C. dadurch, dass an der in dem Innenraum vorspringenden Flansche des Deckels Häkchen angebracht sind, an welchen ein ausgebreitetes Stück Leinwand aufgehängt ist, auf welches der condensirte Wasserdampf abtropft, um sofort wieder zu verdampfen. Die Sterilisation wird durch Schliessen des Sperrhahns und Abnehmen des Deckels beendigt, wobei der Dampf sofort entweicht und die Instrumente völlig trocken und rostlos dem Apparate entnommen werden.

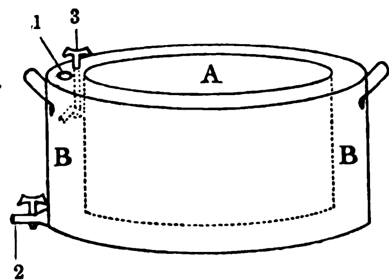


Fig. 147.

Verdampfapparat von W. H. Murray in Wandsworth (England).

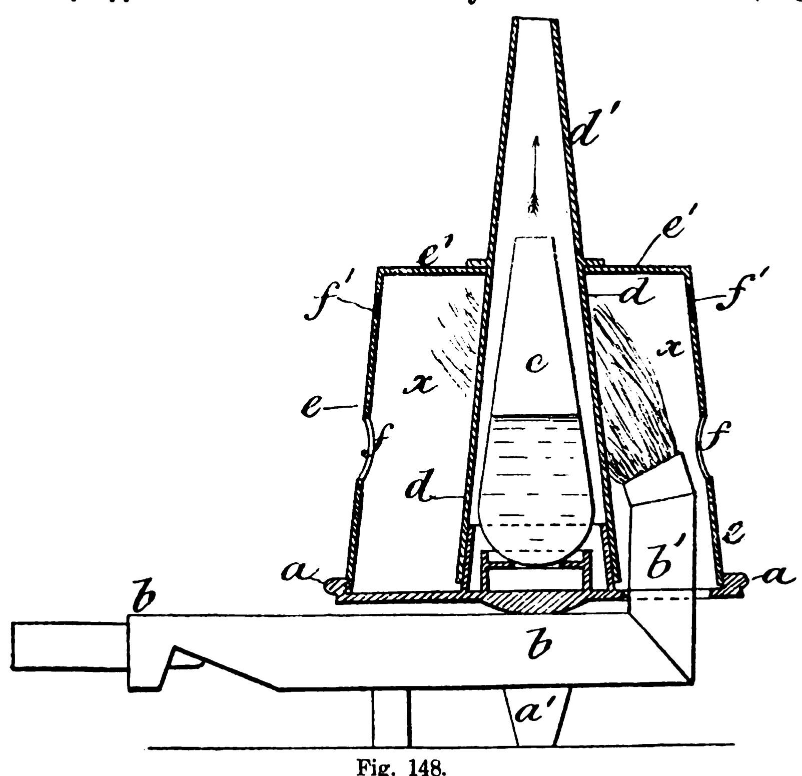


Fig. 148.

D. R. P. 55248. Die Bodenplatte *a* des Apparates ruht auf den Füssen a^1

und trägt das Gasrohr b, dessen aufwärts gehendes Ende b^1 einen Brenner bildet. Auf dem Rahmen ruht die Flasche c, welche die zu verdampfende Substanz enthält. Ueber der Flasche sitzt das Doppelgefäss d e, dessen innere Wand d vollkommen die Flasche c abschliesst. Ein ringförmiger Raum x bleibt zwischen der inneren Wand d und dem äusseren Mantel e, welche beide durch den Deckel e^1 verbunden sind. Der Brenner liegt in dem ringförmigen Raum x. Durch entsprechende Oeffnungen in der Bodenplatte a und im Mantel e wird die Luft zu dem Brenner zugelassen, während die Verbrennungsprodukte durch die oberen Oeffnungen f^1 in der äusseren Wandung e abströmen. Die Flamme des Brenners erzeugt Hitze rings um die Flasche c und verdampft den Inhalt derselben, welcher durch den Schornstein d^1 sich nach aussen verbreitet. Gr.

Apparat zum Zerstäuben von Flüssigkeiten von Alfr. René Upward in Kensington (England). (D. R. P. 54954.)

Zur Bethätigung des oberhalb der Zimmerthüren angebrachten Zerstäubers dient das Drehen dieser Thüren. An denselben sitzt drehbar eine kleine Seilrolle R, welche durch eine innen liegende Feder gespannt wird. Das Seil r ist am Thürpfosten befestigt.

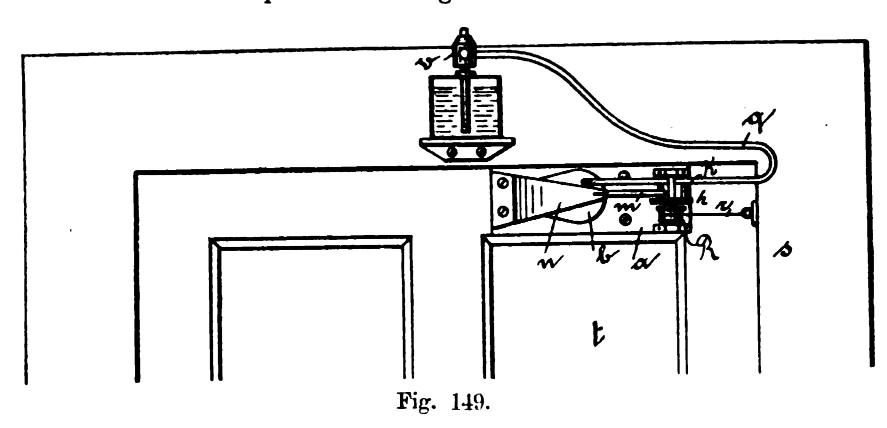


Fig. 149.

Die Feder und das Seil r sind derart gewunden, dass beim Schliessen der Thür durch das sich abwickelnde Seil die Feder infolge der Trommeldrehung gespannt und gleichzeitig eine Scheibe h durch Vermittelung eines Schaltrades und einer Klinke mitgenommen wird. Trifft dann bei dieser Drehung der Scheibe h einer der Vorsprünge k gegen den Arm m, der fest mit einem Blasebalg verbunden ist, so wird derselbe entgegen dem Bestreben der Feder n angehoben und dehnt den Blasebalg b so lange aus, bis der Stift k unter dem freien Ende des Armes m vorbeigleitet. Dieser wird alsdann unter dem Einfluss der Feder n wieder niedergedrückt und die in dem Blasebalg enthaltene Luft gelangt durch einen Schlauch q in den etwa an der Bekleidung der Zarge angebrachten Flüssigkeitszerstäuber v und bewirkt das Ausspritzen der Flüssigkeit.

Transport von Kranken.

Elastisches Rad für Strassenfuhrwerke von Osw. Heinrich in Mittelwalde. Die Radnabe besteht aus so viel Theilen, als Speichen vorhanden sind, und für jede Speiche ein hohler radial sitzender Cylinder, in welchem die Speiche auf einer Spiralfeder sitzt. Im Radkranz ist jede Speiche durch Gummipolster befestigt. Zwei Ringe halten die einzelnen Nabentheile zusammen. Die Räder eignen sich für Krankentransportwagen, weil die durch das Pflaster verursachten Stösse in noch vollkommener Weise als bei Gummirädern aufgenommen werden. Gr.

Gartners's Localdampfbad im eigenen Bett (Fig. 150.) Durch den von H. Reiner in Wien, van Swietengasse 10, fabricirten Apparat wird es dem

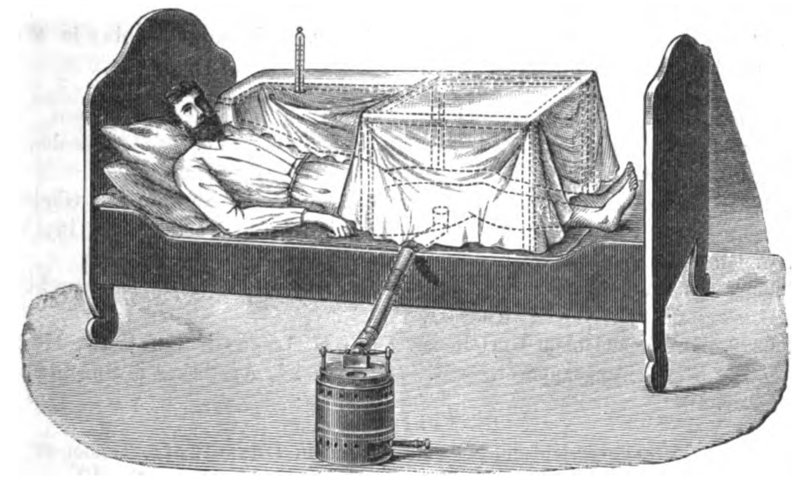


Fig. 150.

Arzte ermöglicht, bei örtlichen Affectionen, nur die ergriffenen Körpertheile der Einwirkung von dampfgeschwängerter Luft auszusetzen. Dadurch wird einerseits die unausbleibliche Reaction des Gesammtorganismus auf den therapeutischen Eingriff auf das mögliche Minimum herabgedrückt, andererseits die Intensität der wirksamen Agentien bis zu einer Höhe getrieben, die bei der Ausdehnung über die ganze Körperoberfläche in ihren Wirkungen leicht bedenklich wäre.

Die Vorrichtung kann in ihrer Grösse so veränderlich gestaltet werden, dass auch ein Schwitzbad im gewöhnlichen Sinne des Wortes hergestellt werden kann, und zwar in jedem beliebigen Bette, wodurch die gewiss häufig tief empfundenen Unbequemlichkeiten vermieden werden, die mit dem Transporte des Patientenzu und von dem Bade verbunden sind.

Der Apparat besteht aus einem durch eine Lampe geheizten Kessel und einem je nach den Erfordernissen zu ändernden Zelt, unter welches durch in einander schiebbare Rohre der Dampf eingeleitet wird. Beim Einströmen des Dampfes wird Luft durch eine durch Schieber verstellbare Oeffnung eingesaugt. Der Zeltrahmen ist nach allen Richtungen hin verstellbar; die Fig. 150 zeigt denselben z. B. geeignet für ein Bad beider Kniee und der rechten Schulter.

Patentbericht.

Patentanmeldungen:

12. Februar 91.

Kl. 30. C. 3453. Mundstück für ärztliche Spritzen. — Annie Hollowey Collins und Matthew Grier Collins, Arzt in Camden, New-Jersey, V. S. A., 913 Pearl Street; Vertreter Carl Pataky in Berlin S., Prinzenstr. 100.

— F. 5113. Saugflasche. — Friedrich Feld in Barmen.

16. Februar 91.

— T. 2930. Zerlegbare Trage für Kranke und Verwundete. — Michael Tell in Wien VII, Kaiserstr. 11; Vertreter: M. M. Rotten in Berlin NW. Schiffbauerdamm 29a.

— W 7149. Mit zwei Elektroden versehener Apparat zur elektrischen Massage. — Carl Wendschuh, Dresden, Trompeterstr. 18.

Kl. 34. G. 6406. Streucloset mit beweglicher Schüttrinne. — Rud. Grevenberg in Hemelingen b. Bremen.

— W. 7214. Abort mit beweglichem Urintrichter. — Eduard Weiss in München, Nympfenburgerstr. 17a.

23. Februar 91.

Kl. 12. H. 10552. Verfahren zur Herstellung von geruch- und geschmacklosen, neutralen, die Schleimhäute nicht angreifenden Stoffen aus Menthol, den Borneolen u. ä. — Firma: Dr. F. v. Heyden Nachf. in Radebeul b. Dresden.

Kl. 30. H. 10258. Mischhahn für Apparate zur Inhalation und Narkose mit Gemengen von mehreren Gasen. — Dr. H. Th. Hillischer in Wien, Kärthenerstr. 12; Vertreter: F. C. Glaser in Berlin SW. Lindenstr. 80.

— I. 2390. Absauge-Vorrichtung für Flaschen mit Kugelventil im Saughütchen. — H. Jensen in Flensburg, Teichstr. 11.

— L. 6322. Bruchband ohne Gürtelfeder. — J. H. Lucas in Güstrow, Mecklenburg.

Kl. 53. S. 5689. Sterilisirungsapparat. — M. v. Skolnicki, Apotheker in Spandau, Neuendorferstr. 104.

26 Februar 91.

Kl. 27. G. 6564. Lüftungsvorrichtung. — H. Geiger in Düsseldorf, Tannenstr. 2.

Kl. 30. H. 10605. Chirurgisches Instrument zum Abschneiden der Mandeln. — Dr. F. Hölder in Ludwigshafen a. Rh.

2. März 91.

Kl. 30. W. 7083. Trag- oder fahrbarer Zerstäubungs- und Inhalationsapparat mit Condensationsvorrichtung. — Frau Ludovica Walleiser in Dresden A., Chemnitzerstr. 14.

9. März 91.

Kl. 23. M. 7504. Verfahren zur Herstellung von Medicinalthran. — Peter Möller in Christiania, Norw.; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier in Berlin SW. Anhaltstr. 6.

Kl. 30. Sch. 6655. Bohrfräser. — F. Schwabe (Ad. Hamburger) in Moskau, Schmiedebrücke; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW. Kochstr. 4.

Patent-Ertheilungen.

18. Februar 91.

Kl. 30. Nr. 56154. Vorrichtung zum Sterilisiren. — Société Geneste, Herscher & Co. in Paris, 90 Boulevard Richard Lenoir; Vertreter: H. & W. Pataky in Berlin NW. Luisenstr. 25. Vom 23. Juli 90 ab. — S. 5454.

25. Februar 91.

Kl. 30. Nr. 56336. Künstliche Venenklappe. — A. Schütz in Leipzig, Nürnbergerstr. 44. Vom 19. April 90 ab. — Sch. 6557.

11. März 91.

Kl. 27. No. 56554. Luftbefeuchter (Zusatz zum Patente No. 51216). — G. Richter in Mildenau, Böhmen; Vertreter: R. Lüders in Görlitz. Vom 2. Nov. 90 ab. — R 6267.

Kl. 53. No. 56508. Sterilisirungsapparat für Milch u. dergl. — J. F. H. Gronwald, Apotheker und E. H. C. Oehlmann, beide in Berlin, Prenzlauerstr. 1, bezw. Genthinerstr. 7. Vom 16. April 90 ab. — G. 6027.





Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Das Diakonissen-Mutterhaus „Paul Gerhardt-Stift“ in Berlin, N. Müllerstrasse 56, ist am 7. Juni 1876, dem 200jährigen Todestage Paul Gerhardts, zwecks Ausbildung von Schwestern für Gemeinde-Diakonie, Kleinkinder-Bewahranstalten, häusliche und anstaltliche Krankenpflege, Mädchenhorte u. s. w. insonderheit für Berlin gegründet worden. Dasselbe besitzt Korporationsrechte und steht unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Maj. der Kaiserin Augusta Viktoria. — Es besteht 1) aus einem Diakonissenhaus, als Wohnhaus für die Schwestern und Verwaltungshaus mit einer Kapelle und der Wohnung des Vorstehers der Anstalt und 2) aus einem Krankenhaus zur Ausbildung der Schwestern.

Die Zahl der Schwestern des Stifts beträgt z. Z. über 130, von welchen die meisten in den Gemeinden von Berlin und Umgegend arbeiten, die übrigen befinden sich im Mutterhaus, theils zur Leitung des Diakonissen- und Krankenhauses, theils zur Erlernung der Krankenpflege. Die Schwestern bilden den Verband des Stifts. Jede ist gleichberechtigtes Mitglied der Gemeinschaft, welche von einem Geistlichen und unter demselben von einer vorstehenden Schwester geleitet wird. Das Mutterhaus ist der Schwestern Bildungsstätte und ihre zweite Heimath; es bietet ihnen Schutz und Rückhalt, nimmt sie auf in Krankheitsfällen und im Alter, und gewährt ihnen, was sie bedürfen um sorglos leben und ihre Gesundheit und Kraft zu tüchtiger Arbeit möglichst erhalten zu können. — Die Schwestern können auf etliche Jahre oder auf Lebenszeit eintreten. Dennoch sind auch die, welche auf Lebenszeit einzutreten beabsichtigen, nicht gebunden, wenn sie hernach aus irgend einem Grunde austreten wollen. Ebenso können auf Zeit, d. h. auf wenige Jahre eintretende hernach auf Lebenszeit bleiben. — Jede fromme und ehrbare evangelische Jungfrau oder Wittwe von 19—39 Jahren kann Aufnahme finden. Das Aufnahmegesuch ist an den Vorstand, Pastor Schlegel, zu senden, und ist demselben ein kurz gefasster Lebenslauf, ein ärztliches Attest, ein Zeugniss des Seelsorgers, etwaige Zeugnisse über Leistungen und die schriftliche Einwilligung der Eltern beizufügen. Aufnahmetermin ist jederzeit. Die Ausbildung ist umsonst. Die nöthige Wäsche, Kleidung und Taschengeld für das erste Jahr ist mitzubringen, vom zweiten Jahre ab erhält die Schwester alles, was sie bedarf.

Das Paul-Gerhardt-Stifts-Krankenhaus besteht z. Z. aus vier Krankensälen mit 48 Betten für Männer, Frauen und Kinder. Erwachsene zahlen 1,75 Mk., Kinder 1,25 Mk. pro Tag. — Das Krankenhaus ist den Ansprüchen der modernen Krankenpflege entsprechend eingerichtet. Der Arzt ist Dr. Schlange, Berlin, Kgl. Klinik, Ziegelstr., und Dr. Klette, wohnhaft im Stift. Mit dem Krankenhause ist eine gut besuchte Poliklinik für Unbemittelte verbunden, wo den Schwestern ebensfalls viel Gelegenheit geboten ist, die Krankenpflege zu erlernen.

Welchen Werth für die ärztliche Behandlung treue, tüchtige, gewissenhafte Hilfe durch pflegende Kräfte hat, ist ebenso bekannt, wie der Umstand, dass alle ärztliche Kunst und Sorgfalt in ungezählten Fällen durch den Un-

verstand der Angehörigen der Kranken oder auch bis zu einem gewissen Grade durch den Mangel an Pflegekräften verhindert wird, ihr Ziel zu erreichen. Es handelt sich dabei aber nicht nur um die in Behandlung der Armenärzte befindlichen Armen- oder Gemeinde-Kranken, sondern auch um Bemittelte, welche gar oft ausser Stande sind, entsprechende Pflegerinnen zu erhalten. Und hierin vereinigt sich daher der Wunsch sowohl der Kranken und der Angehörigen derselben wie auch vieler Aerzte, dass die Zahl der Schwestern sich immer mehr vergrössere, um dem enormen Bedarf an Schwestern, besonders in einer Stadt wie Berlin, nur einigermaassen genügen zu können. Und hierauf basirt auch das Streben des Vorstands dieses Stiftes, sein Krankenhaus zu vergrössern und für die verschiedensten Krankheitsformen einrichten und erweitern zu können, damit auch dann einer grösseren Anzahl von Schwestern genügend Gelegenheit gegeben werden kann, die Krankenpflege auch in den verschiedensten Zweigen derselben kennen zu lernen.

Nahrungsmittel.

Ueber Ernährung mit Fleischpepton spricht sich v. Gerlach in einem grösseren Werke über Peptone aus. Er hebt zunächst hervor, dass es ihm nicht gelungen sei, die auf verschiedene Weise hergestellten Verdauungsproducte zu unterscheiden; es sind chemische Unterschiede nicht vorhanden, gleichviel ob man das Eiweiss in löslichen Zustand überführt durch Einwirkung von Enzymen des Thierkörpers, oder durch langdauerndes Kochen unter Druck, wie es nach Krukenberg bei der Herstellung des Kemmerichschen Peptons angewandt wird. Auch in physiologischer Hinsicht sind Unterschiede nicht vorhanden. Der Nährwerth beider Arten von Verdauungsproducten ist derselbe.

Nach den Kühneschen Untersuchungen besteht die Hauptmenge der sogenannten Peptone des Handels aus Albumosen, über deren Nährwerth bisher nur Versuche von Politzer vorlagen, die zu dem Resultat führten, dass der Nährwerth der Albumosen etwa dem des Fleisches gleichkomme, die aber doch, weil sie sich auf zu kurze Zeit erstreckten, nicht einwandsfrei waren. Dr. v. Gerlach stellte nun neue Versuche mit den Albumosen des Kemmerichschen Peptons an und fand, dass 22 gr. Albumose gleichwerthig sind mit 100 gr. guten Fleisches, und dass es gelingt, den gesammten Stickstoff der Nahrung in Form von Albumosen zu geben. — Was nun die verbreiteten Präparate von Kochs und Kemmerich betrifft, so hatten schon die Versuche von Zuntz ergeben, dass 4 Gewichtstheile von Kemmerichs Pepton dieselbe Wirkung entfalten, als 5 Gewichtstheile des Kochs'schen Präparates. Diese Versuche wurden an Hunden angestellt.

Für die Ernährung von Kranken hat das Kemmerichsche Pepton noch den grossen Vorzug, dass es besser schmeckt, dass es keine Darmreizung macht und im Klysma ausgezeichnetes leistet. Genth und Pfeiffer haben beide Präparate am Menschen verglichen und sind dazu gekommen, Kemmerichs Präparat vor dem Kochsschen zu empfehlen, woran selbst der Umstand nichts ändern kann, dass ein Theil des Peptons Leimpepton sein soll. — Die neueren Präparate Antweilers und Denayers hat v. Gerlach nicht mit in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Mittels **Zinnplatten** und Bandage behandelt Dr. Moras (Cedraborg-Wisconsin) **indolente Geschwüre** folgendermaassen: Man schneidet dünne Zinnplatten so gross, dass sie noch überall die Wunde um $^1/_4$ Zoll auf der gesunden Haut überdecken, schlage die scharfen Ecken nach oben um, wasche die Wunde und die Umgebung mit 1 ‰ Sublimatlösung, lege ein Stück in Sublimat getauchtes Protectiv auf die Wunde, darauf die Zinnplatte und befestige diese mittels Heftpflasterstreifen nur so viel als für die Wunde nothwendig ist und nicht zu straff. Dann verbinde man mit einer Gazebinde, welche der Kranke nach Bedürfniss alle 2—3 Tage wechselt. Sonst braucht man nur alle 5 Tage den Verband zu erneuern, eine frische Zinnplatte aufzulegen und bei längerem Verlauf nur jede Woche. Innerhalb 6 Wochen sind die seit Jahren bestehenden Geschwüre meist geheilt, doch muss man nachher noch einige Zeit die Zinnplatte, Heftpflaster und einen Gummistrumpf tragen lassen. — Die Zinnplatte wie das Protectiv müssen fein durchlöchert sein, um der Absonderung freien Durchgang zu gestatten. Dt. Med. W. 8/91.

Christia als Ersatz für Guttaperchapapier. Das Verbandmittel besteht aus den Fasern des Manilahanfes, welche derartig mit Substanzen getränkt und behandelt sind, dass sie vollkommen unlöslich und wasser- wie spiritusdicht gemacht werden. Ein zweites Material, Fibrine Christia, wird in Form eines dünnen Seidengewebes geliefert, wodurch ein bedeutend leichteres und ebenso widerstandsfähiges Präparat, mit denselben Chemikalien hergestellt, erzielt wird. Die gewöhnliche Christia gleicht im Aeusseren einem dunklen Guttaperchapapier, ist braun, durchscheinend, lässt sich beliebig falten, zerknittern, in Knoten binden und erlangt ihre glatte Form wieder durch Ueberstreichen mit dem Finger. 1 m. dieser wiegt 110 gr. Fibrine Christia ist noch um das drei- bis vierfache leichter. Der Stoff wird weder in der Hitze noch in feuchter Luft klebrig, ist unempfindlich gegen Wasser, Alkohol, Chloroform, Aether, Salmiakgeist und Fette und wird in Verbindung mit antiseptischen und andern Arzneistoffen, wie Borsäure, Carbolsäure, Salicylsäure, Jodol, Sozojodol, Jod etc. geliefert. Christia lässt sich wie jedes andre Gewebe nähen, mit Leinwand, Flanell oder Filz verbinden und so zu Bandagen sowie Unterlagen verwerthen. Rdsch. f. Pharm. 8/91.

Arzneimittel.

Sulfaminol ist ein hellgelbes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, welches sich leicht in Alkalien löst. Beim Erhitzen bräunt sich das S., wird weich und schmilzt bei 155° C. Bei innerlicher Darreichung tritt das S. im Harn als Oxydiphenylamin auf. Es besitzt bedeutende antiseptische Eigenschaften und ist mit gutem Erfolge zu Einblasungen bei Kehlkopftuberculose, zur Trockenbehandlung bei Eiterungen, als Streupulver auf Wunden, Fussgeschwüren, Decubitus und innerlich bei Cystitis angewandt worden. Die Dosis ist 0,25 gr und 1,0 pro die. Unangenehme Nebenwirkungen sind nicht beobachtet.

Durch Zusatz von etwas **Carbolsäure zu einer Cocaïnlösung** soll die toxische Wirkung des Cocaïns bei äusserlicher Anwendung vermindert, jedoch die anästhetische nicht beeinflusst werden. Rdsch. f. Pharm. 8/91.

Styrakol wird durch Einwirkenlassen gleicher Molecüle von Guajakol und Zimmtsäurechlorid bei gewöhnlicher Temperatur aufeinander gewonnen. Diese werden zwei Stunden zusammen stehen gelassen, dann im Wasserbade erwärmt, mit siedendem Weingeist aufgenommen und filtrirt. Nach dem Erkalten scheidet sich Styrakol in langen Nadeln aus, die aus Weingeist umkrystallisirt werden. — Von der Ansicht ausgehend, dass wenn Kreosot, dessen Hauptbestandtheil Guajakol ist, ein gutes Schwindsuchtsmittel ist, sich wahrscheinlich auch Styrakol als solches bewähren wird, hat St. vor dem Kreosot und Guajakol den Vorzug, dass es nicht so schlecht schmeckt und keine lokal reizende Wirkung zeigt. Rdsch. f. Pharm. 10/91.

Sulfonal in kochendem Wasser gelöst und so warm wie möglich getrunken, soll in den meisten Fällen unmittelbar nach der Einnahme des Mittels wirken, tiefern und bessern Schlaf hervorrufen als nach der bisher gebräuchlichen Anwendungsweise und soll am folgenden Tage keinerlei Nachwirkung vorhanden sein. Ther. Mtshft. 3/91.

Ichthyol bei Frauenkrankheiten. H. W. Freund hat seiner ersten Publication über Ichthyol bei Frauenkrankheiten, mit dem er bei chronischen und subacuten Entzündungen der Umgebung des Uterus gute Erfolge gehabt hat, bald eine zweite Veröffentlichung folgen lassen, in der er den Kreis für die Anwendung des Mittels noch erweitert. Es sind nicht nur chronische Parametritis, chronische und subacute Perimetritis, Entzündungen der Eierstöcke und der Tuben, bei denen die Ichtyolbehandlung gute Resultate giebt, auch bei der Behandlung der Endometritis hat es sich bewährt. Weitere Veröffentlichungen aus der Klinik von Prof. v. Braun-Fernwald in Wien durch Reitmann und Schönauer bestätigen ebenfalls den günstigen Einfluss des Mittels auf chronische Entzündungszustände in der Umgebung des Uterus und sind, da sie zum ersten Male ein grösseres Material umfassen, besonders werthvoll. Auch aus der Abtheilung von Prof. Hofmokl liegt eine Veröffentlichung von Bloch vor, der zu denselben Resultaten kam und namentlich auch bei acuten exsudativen Processen gute Erfolge hatte.

Die Anwendung des Mittels gestaltet sich nun so, dass Tampons, die mit 10% Ichthyol-Glycerinlösung getränkt sind, in die Scheide, die vorher gereinigt ist, eingeführt und dem Sitz der Entzündung möglichst nahe gebracht werden. Nach 24 Stunden werden sie entfernt und nach einer Pause von 1—2 Tagen erneuert. Meist genügt eine Behandlung von wenigen Wochen, um selbst umfangreiche Exsudate zum Schwinden zu bringen. — In manchen Fällen hat man auch Auspinselungen der Vaginalschleimhaut mit Ichthyolglycerin mit demselben Erfolg angewandt. Bei Endometritis geschieht die Anwendung so, dass man die Innenfläche des Uterus mit Watte, die um eine Playfair'sche Sonde gewickelt und mit reinem Ichthyol getränkt ist, auswischt.

Was die Wirkung des Ichthyols angeht, so ist namentlich als besonders eclatant in allen Publicationen die schmerzstillende Wirkung hervorgehoben, die das Mittel vor allem in der ambulanten Praxis als werthvoll erscheinen lässt. Daneben ist die resorbirende Wirkung ebenfalls ausserordentlich bedeutend, doch sind manche Fälle berichtet, wo trotz langdauernder Anwendung

kein Erfolg eintrat. — Als abschliessendes Urtheil ergiebt sich aber nach den bisherigen Publicationen, dass wir es mit einem eminent schmerzstillenden, resorptionsbefördernden Mittel zu thun haben, das in jedem Falle, wo eine Operation in Vorschlag kommen soll, zuerst versucht werden sollte.

Therapeutische Notizen.

Antifebrin in Pillen zu 0,05—0,1 stündlich, verordnete Favrat zur Herabsetzung des Fiebers beim Typhus abdominalis und Lungenphthise mit gutem Erfolge.

Gegen Risse der Brustwarzen: Balsam. peruvian., Tinct. arnic. āā 2,0, Ol. Amygdal. dulc. 30,0, Aq. Calc. 15,0. M. f. Liniment. D. S. Nach dem Säugen auf die Warze zu streichen. Dt. Med. W. 8/91.

Chronische Magengeschwüre behandelt Saundby (Birmingham) auf folgende Weise. Nach stattgehabtem Blutbrechen: Schlucken von Eisstückchen und Ernährung per rectum 1—2 Tage. Dann Milch und Kalkwasser zu gleichen Theilen, jede Stunde 1—2 Esslöffel und 3 Mal tgl. Magnes. sulph. 3,75, ferr. sulph. 0,3, Acid. sulph. dilut. gtt. X Aq. menth. pip. ad. 30. Nach einigen Tagen Milch und Weissbrod; weiterhin ansteigend 2 Eier pro Tag, leichter Pudding, gekochtes Huhn, Hammelfleisch.

Heisse Schlammbäder wandte mit gutem Erfolge selbst bei hartnäckigen Fällen von Ischias Doctor (Budapest) an. Die Cur wurde mit 10—15 Minuten andauernden Bädern begonnen, später bis zu ½ Stunde protrahirt. Nach dem Bade wird der Patient in Kotzen gepackt, um Schweisssecretion hervorzurufen. Unterstützt wurde die Cur noch durch Massage.

Dt. Med. W. 9/91.

Strychnin empfiehlt Bradfute zur Behandlung der Herzschwäche. Er hält St. für eins der besten Stimulantien, es bewirkt Contraction der kleinen Gefässe, wodurch der Blutdruck erhöht wird; gleichzeitig steigert es die Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven und des Muskelgewebes, wodurch der Stoffwechsel erhöht und eine raschere Blutcirculation mechanisch begünstigt wird.

Simulo wandte Dr. v. Paulet erfolgreich bei Hysterie und auch in einem Falle von Chorea an. Das Mittel sei selbst in grossen Dosen unschädlich.

Cocaïn 0,1, Antipyrin 1,0, Aq. dest. 90,0 M. D. S. ½—1 stdl. 1 Kaffeelöffel empfiehlt Struver gegen unstillbares Erbrechen der Schwangeren und gegen acute Gastralgien.

Cocaïn 5,0, Antipyrin 15,0, Aq. dest. 80,0. M. D. S. zur Application auf die zu operirende Stelle empfiehlt Struver als locales Anästheticum.

Dt. Med. W. 10/91.

Um **Sublimat** wirksam und leicht löslich zu machen, hat Vacher (Orléans) folgende Verbindung für innerlichen Gebrauch angegeben: Hydr. mur. corros. 1,0, Natr. salicyl. 2,0, Aq. dest. 1000,0. Tgl. 3—4 Mal 15—30 gr. Zu hypodermatischen Injectionen bedient Verfasser sich folgender Lösung: Hydr. mur. corros. 1,0, Natr. salicyl. 2,0, Aq. dest. 100,0. Die Injection sei nicht schmerzhaft und mache keine Abscesse.

Gegen **Haemoptysis** giebt Guénau de Mussy Extr. Hyosyam. 0,3,

Pulv. Digit. 0,7, Ergotin., Extr. Ratanh. āā 5,0 M. f. pill. No. 40 tgl. 4—6 Pillen. Dt. Med. W. 11/91.

Borsäure empfiehlt Flatau zur Behandlung der chronischen Obstipation, die speciell auf Trägheit der Dickdarmperistaltik zurückzuführen ist. Der Verfasser pudert auf diejenige Stelle der Rectalschleimhaut, welche sich bei vollkommen abducirten Gesässhälften und nach vorheriger exacter Kaltwaschung und Auftrocknung des Terrains dem Auge präsentirt, eine gute Messerspitze voll pulverisirter Borsäure stark ein oder drückt sie mit reibender Bewegung auf. In Fällen wo die Rectalschleimhaut auf diese Weise nicht zu erreichen ist, muss man zur Insufflation mittels eines Pulverbläsers mit einem kurzen aber ziemlich breiten Rohre schreiten. Die hierzu nöthige Dosis ist 3 gr. und wirkt das Mittel so am besten, wenn es noch etwas körnig ist. Berl. klin. W. 9/91.

Terpin. hydrat. 1,0—1,5, **Antipyrin.** 1,0, Syr. aurant. cort. 50,0, Aq. Tiliae 60,0 D. S. 1—2 Kaffeelöffel mehrmals tgl. empfiehlt Talamon gegen Keuchhusten.

Gegen Migräne: Coffëin-citric. 0,9, Phenacetin. 0,1, Sacch. lact. 0,2. M. f. pulv. D. tal. dos. V S. 2 stdl. 1 Pulver.

Gurgelwasser bei üblen Geruch aus dem Munde: Saccharin., Natr. bicarb., Acid. salicyl. āā 5,0, Spirit. 150,0 D. S. 1 Theelöffel in 1 Glas Wasser. Ther. Mtschrift 2/91.

Mit Jodoform erzielte Rottenberg bei Verbrennunngen vorzügliche Resulte auf folgende Weise: Die Brandblasen werden nicht entfernt, sondern blos durchstochen und ein Sublimatseidenfaden durchgeführt, der liegen bleibt; hierauf wird die ganze Verbrennungsfläche mit einer 10% Jodoform-Vaseline messerrückendick bestrichen und mit Gummipapier oder Silk bedeckt. Die Salbe wird täglich erneuert aufgestrichen. — Die Schmerzen waren von Beginn der Kur an geschwunden, nur sehr selten traten Eiterungen auf, die Heilung erfolgte stets rasch und hinterlies nie Narben oder Narbenstränge, sondern wurden immer glatte Oberflächen erzielt. Ther. Mtshft. 3/91.

Gegen Icterus catarrhalis: Rad. Rhei 0,50, Infund. c. Aq. dest. 180,0, Natr. bicarbon. 10,0, Syr. menth. pip. 20,0. Stdl. 1 Esslöffel. Sem. méd. 6/91.

Gegen Eczem: Zinc. oxyd. 1,25, Bism. subnitr. 1,75, Poudre de riz, Pulv. Lycopod. āā 7,5. M. f. pulv. mrgs. und abds. aufzustreuen.

Calomel in refracta dosi empfiehlt Prof. Zachariine in Moskau gegen Leberleiden. In allen Fällen, in welchen unter dem Einfluss der gewöhnlichen Therapie eine Besserung nicht eintritt. Contraindicationen sind Schwäche des Pulses und excessive Diarrhöen. Es werden verordnet 0,05 Calomel stdl., nach der 4. oder 5. Dosis 2 stdl. bis reichlich Stuhlentleerung eintritt. In der Regel tritt nach höchstens 12 Dosen die gewünschte Wirkung ein; sollte sie jedoch ausbleiben, so nimmt der Patient 2 Stunden nach der letzteren Calomeldosis 1 Löffel Ricinusöl. — Fleissiges Gurgeln mit Kal. chloric. noch einige Tage hindurch ist nöthig. — Die Anwendung alkalischer Wässer hört während des Calomelgebrauchs auf. — Die Schmerzen, das Fieber und die dyspeptischen Symptome verschwinden unter dieser Therapie, ebenso wird der Urin bei Icterus catarrh. klarer.

Das Koch'sche Heilverfahren.

Der verflossene Monat hat uns mehrere Arbeiten in dem eingangs unseres letzten Berichtes (cf. März-Nummer) angedeuteten Sinne gebracht, Abhandlungen, die durch ihre grossen Zahlenreihen geeignet sind, einige Schlussfolgerungen für die Anwendung und den Effect der Koch'schen Heilmethode gewinnen zu lassen.

Vor allem ist der amtliche Bericht sämmtlicher preussischer Universitäts-Kliniken zu erwähnen, welcher im 3. Bande des klinischen Jahrbuchs niedergelegt ist. Nach demselben wurden von 242 initialen Fällen von Lungentuberculose 58 % gebessert, von 444 mässig vorgeschrittenen 30 %, von 230 sehr vorgeschrittenen 16 %; insgesammt wurden von 916 Behandelten 34,3 % gebessert. Bezüglich der anderen sehr interessanten Details müssen wir auf das Original verweisen.

Ueber sämmtliche bisher im Krankenhause Moabit behandelten Lungenphthisiker giebt P. Guttmann auf dem 13. Balneologencongress zusammenfassende Mittheilungen. Von 88 initialen Fällen sind 5 relativ geheilt, 54 gebessert, zusammen 67 %. Von den 144 mässig vorgeschrittenen sind 83 = 57,6 % gebessert, von den 51 weit vorgeschrittenen sind 11 = 21,5 % gebessert. Die Gesammtzahl der Gebesserten, einschliesslich der 5 relativ Geheilten, beträgt 153 = 54 %. Dem gegenüber zeigt die frühere Statistik der Besserungen (die wohl kaum mit der gleichen Genauigkeit geführt worden ist. Ref.) im Krankenhause Moabit, welche 5265 Fälle von Phthisis pulmonum in der Zeit vom 1. Januar 1880 bis 31. März 1890 umfasst, nur ein Besserungsverhältniss von 29,8 %. — Guttmann giebt ausserdem einige schätzenswerte Fingerzeige für die Anwendungsform der Methode. Andauerndes Fieber verlangt zunächst Aussetzen der Injectionen; geht dasselbe trotzdem nicht zurück, so injicire man nur ganz kleine Dosen des Tuberculin. Der Redner glaubt, dass überhaupt alle störenden Nebenerscheinungen vermieden werden, wenn man mit kleinster Dosirung des Mittels beginnt. Das von Guttmann und Ehrlich beschriebene Verfahren ist folgendes: Man fängt die Behandlung mit $^1/_{10}$ mg an; jede folgende Injection wird um $^1/_{10}$ mg gesteigert, bis — nach 10 Tagen — die Dosis von 1 mg erreicht ist. Gelegentlich setzt man einen Tag das Verfahren aus. Weiterhin werden die Dosen mit stets je einem freien Zwischentag um $^2/_{10}$ mg erhöht, und wenn 2 oder 3 mg erreicht sind, um je $^1/_2$ mg. Später geht man dann nach der bisher üblichen Methode weiter vor. Bei dieser Behandlung durch niedrige Dosen wird jede zu starke Reaction vermieden, meist tritt kein oder nur sehr geringes Fieber ein. Keiner der zahlreichen auf diese Weise behandelten Fälle wies irgend welche ernstere Beschwerden auf.

Die umfassenden klinischen Angaben Leyden's (ibid.) beziehen sich nur auf die diagnostische Bedeutung der Koch'schen Lymphe. In der uns bisher vorliegenden ersten Hälfte seines Vortrags berichtet er über 66 wirksame Controlinjectionen an Patienten, von denen er gar nicht angenommen hatte, dass sie tuberculös wären; höchstens bestand bei einzelnen der Verdacht auf Tuberculose. Unter diesen 66 Fällen ist bei 29, d. h. der kleinen Hälfte, im weiteren Verlauf der Beobachtung irgend eine tuberculöse Affection mehr

oder minder evident zu Tage getreten, während bei 37 überhaupt keine Erscheinungen von Tuberculose (ausser der Reaction auf die Injection) hervorgetreten sind. (Nach unserer schon im Januar-Heft ausgesprochenen Meinung würden wir diese letzteren Injectionen nicht als „wirksam", d. h. nicht als positiv für die Diagnose „Tuberculose" ansehen. Ref.) Was nun die wirklich positiven Controlinjectionen betrifft, so ist durch dieselben bestätigt, dass in Krankheitsfällen, welche zuerst keine evidente Tuberculose erkennen liessen, welche aber auf kleine Dosen des Tuberculin reagirten, unzweifelhafte Tuberculose zu Tage trat. Ob aber die Controlinjection den betreffenden Patienten von Nutzen gewesen ist, also in ihrem eigenen Interesse indicirt war, diese Frage kann Leyden nur sehr zögernd beantworten. Denn bei etlichen dieser Kranken sind die hervorgerufenen Erscheinungen in vermindertem Maasse bestehen geblieben, trotz mehrwöchentlicher Injectionsbehandlung. — Das ist freilich ein Gesichtspunkt, der sorgfältige Beachtung verdient. Man wird durch diese Thatsachen wieder darauf aufmerksam gemacht, dass einmal die Frage nach der diagnostischen Bedeutung des Tuberculin unendlich weit hinter derjenigen nach seiner therapeutischen Wirksamkeit zurücktritt. Zweitens aber wird aufs neue der Zweifel wachgerufen, ob es wirklich gut wäre, wenn alle die kleinen abgekapselten, alten Käseherde, die, wie die Sectionen nachweisen, sich bei einer Unzahl von Personen finden, welche niemals an Symptomen von Tuberculose gelitten haben, durch das Tuberculin aufgeschlossen und ihre eingesargten Tuberkellbacillen wieder zu voller Lebensthätigkeit zurückgerufen würden. Diese Frage harrt noch wie manche andere der durch eine grosse Statistik zu liefernden Lösung.

Von den nicht sehr zahlreichen, uns hier interessirenden Arbeiten casuistischen Inhalts wollen wir nur einige hervorheben. Schrötter (Wien) hält das Koch'sche Mittel für diagnostisch unzuverlässig und erkennt es als Heilmittel nicht an. Cantani (Neapel) ist der Meinung, dass die relativ seltenen Uebelstände der Koch'schen Methode von den günstigen Erfolgen der Localreaction überwunden werden. Man muss namentlich angesichts der Resultate beim Lupus einen heilenden Einfluss des Tuberculins annehmen; dasselbe gilt für die Drüsen-, Gelenks- und Knochentuberculose. Die Lunge befindet sich hinsichtlich der Entfernung des ertödteten Gewebes und der Tuberkelbacillen in misslicheren Verhältnissen. Doch auch bei ihr und am Kehlkopf konnte Cantani Besserungen constatiren.

Naunyn hat selbst bei Phthisis incipiens merkliche Forschritte im objectiven Befunde nicht verzeichnen können.

Doutrelepont hat 31 Fälle von Lupus und 6 Fälle von Scrophuloderma behandelt. Von den ersteren sind 4, von den letzteren 2 als geheilt entlassen.

Mikulicz involvirt nach seinen Erfahrungen an 50 Patienten mit evidenter chirurgischer Tuberculose und 25 sicher nicht chirurgisch Tuberculosen dem Tuberculin eine hohe diagnostische Bedeutung und ein unbestreitbares therapeutisches Bestreben. Andererseits aber kann die Behandlung auch Gefahren mit acutem und chronischem Verlaufe erzeugen. In einem

Falle hat sich Mikulicz von der Propagation des tuberculösen Prozesses über entferntliegende Organe überzeugen müssen.

Was die Heilwirkung des Tuberculin bei tuberculösen Erkrankungen des Auges und namentlich der Conjuctiva betrifft, so bestehen nach Uhtoff darüber schon jetzt keine Zweifel mehr.

Ueber einen Fall von Meningitis tuberculosa, entstanden unter der Behandlung mit Koch'scher Lymphe, berichtet Caspersohn.

Renvers stellt im Verein für innere Medicin zu Berlin aus der Leyden'schen Klinik eine Patientin vor, deren hochgradige Pharynx- und Larynxtuberculose durch die Koch'sche Behandlung völlig ausgeheilt worden ist. In der darauffolgenden Sitzung desselben Vereins berichtet derselbe Autor über einen Fall von Pyonephrosis calculosa, bei dem durch minimale Mengen Tuberculin intensive Allgemeinreaction erzielt worden war und bei dem die Section nirgends einen tuberculösen Herd nachweisen konnte.

So wirbeln eben immer noch ungünstige und günstige Beobachtungen bunt durcheinander. Sch.

Seit unserer letzten Mittheilung (pag. 121) ist das **cantharidinsaure Kali** von weiteren Forschern therapeutisch verwerthet worden und bestätigen dieselben im Ganzen die früheren Angaben. Die Patienten klagten zwar ab und zu über verschiedene Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerz, leichtes Frösteln mit nachfolgendem Schweiss, Brennen in der Injectionsstelle, Ohnmachtsgefühl, Gefühl von Völle und Wärme im Halse einige Stunden nach der Injection etc., doch sei der Auswurf leichter löslich und fühlten sie sich besser. Von Nebenwirkungen beobachteten Landgraf und Lublinski Oedeme der Schleimhaut, welche aber ziemlich rasch verschwanden, doch sind auch die Veränderungen bez. Besserungen der Kehlkopfgeschwüre von diesen Autoren konstatirt, dagegen konnten sie bislang noch keine objectiven Veränderungen an den Lungen nachweisen und auch keinen Einfluss des Mittels auf die Bacillen feststellen. — B. Fränkel hat inzwischen mehrfach Albuminurie nach Anwendung des Mittels gesehen und räth daher stets bei dieser Behandlung den Urin zu untersuchen, damit man nicht von nennenswerthen Erscheinungen von Seiten der Nieren überrascht wird. — Saalfeld sah nach der 5. Injection von je $^1/_2$ Spritze der angeführten Lösung bei einem Lupuskranken: ein Abflachen, Kleiner- und Blasserwerden der Affection. -

Bücherschau.

L. Felshof. **Das Weib als Krankenpflegerin.** Dr. M. Huttler, Konrad Fischer, München. 1891.

Ein nach Inhalt und Darstellung werthloses Büchelchen, das von den Lehren, welche der Krankenpflegerin frommen, zu wenig, von denjenigen, die ihre und ihrem Patienten erheblich schaden können, gar zu viel enthält. — Und wenn der Verf. wenigstens noch ein ordentliches Deutsch zu schreiben verstände! — Sch.

Goering. **Lehrbuch für Krankenpflegerinnen.** Carl Schünemann, Bremen. 1891. Preis broch. 3 Mk.

So schätzenswerth die vorwortlichen Ausführungen des Verfassers über die Aufgaben der Krankenpflege im Allgemeinen und der Krankenpflegerinnen im Besonderen sind, so klar auch das Material des eigentlichen Lehrbuchs im Allgemeinen erörtert und gruppirt ist — wir können dem Autor den Vorwurf nicht ersparen, dass der Inhalt seiner Vorträge an zahlreichen Stellen den Rahmen des für eine Pflegeschwester wissenswerthen Stoffs weit überschreitet. Wenn man die Fülle von medicinischen Darlegungen, welche das vorliegende Buch

darbietet, überblickt, so gewinnt man den Eindruck, als ob mit demselben nicht Schwestern, sondern Studenten für ihren Beruf vorbereitet werden sollen. Die theoretischen Auseinandersetzungen über die Doctrinen der medicinischen Wissenschaft, die detaillirten anatomischen und physiologischen Mittheilungen, die genauen Schilderungen einzelner Krankheitsbilder sogar mit Angabe der Incubationszeit etc. sind Bestandtheile der Vorträge, welche im Interesse der auszubildenden Schwestern gänzlich fortfallen können und müssen. Es wird bei dieser Art von Darstellung im vorliegenden wie in ähnlichen andern Büchern zu wenig berücksichtigt, dass das Gros der Krankenpflegerinnen, wenn sie schon der gebildeten und gebildetsten Klasse angehören, für diesr Materie fast gar keine Kenntnisse mitbringt, dass meistentheils hinsichtlich des Intellects sehr verschiedenartige Elemente für diesen Beruf sich ausbilden und dass nicht das Auffassungsvermögen einer Schwester in erster Linie ihre Fähigkeit zur Krankenpflege bestimmt. Unserer Meinung nach sollen den Schwestern in den Lehrcursen besonders über Anatomie, Physiologie und die anderen elementaren Disciplinen der Heilkunde nur die allernothwendigsten Dinge vorgetragen werden, welche ohne viel geistige Anspannung verstanden und vor Allem auch behalten werden. Im persönlichen Verkehre zwischen Arzt und Pflegeschwester, zumal an einer geschlossenen Anstalt, bleibt genug Gelegenheit, der intelligenten und lernbegierigen Schwester mancherlei Details auf diesem oder jenem Gebiete mitzutheilen und ihr Wissen in einem dem betr. Individuum angemessenen Umfange zu erweitern. Leider gilt für viele Krankenpflegecurse die Kritik: Zu viel Theorie, zu wenig Praxis, zu viel Lehrsätze, zu wenig Anschauung, zu viel ärztliche Wissenschaft, zu wenig Anleitung zur Krankenpflege! Sch.

Die Chromwasserbehandlung der Syphilis von Dr. Ed. Güntz, Dresden. Verlag Arnold'sche Buchh., Leipzig. 3. Aufl.

Das Buch behandelt die seit mehr als 20 Jahren von Güntz geübte Methode der Syphilisbehandlung mit doppeltchromsaurem Kali. Von dem bekannten balneologischen Satz ausgehend, dass ein Mittel in Form eines Mineralwassers 5 bis 6 mal so stark wirkt als in Pillenform, kam G. allmälig zum Chromwasser, einem künstlichen chromhaltigen kohlensauren Mineralwasser. Die Heilwirkung desselben beruht auf die merkwürdige Eigenschaft des Chroms, mit Leim und leimgebenden Gewebe feste Verbindungen einzugehen. Gegenüber dem Quecksilber hat es viele Vorzüge, deren wesentlichste die sind, dass die Zahl der Recidive nach Chromwasserbehandlung fast nur halb so bedeutend ist als bei Quecksilber, dass Chrom die organische Zelle nicht zerstört sondern conservirt.

Die Herstellung des Güntz'schen Chromwassers hat Apotheker O. Lische in Plauen-Dresden übernommen.

Kleine Notizen.

Nur drei Krankheiten unterliegen bisher in Frankreich der allgemeinen Anzeigepflicht: Typh. abdom., Variol. und Diphtherit. In der Sitzung vom 9. Januar cr. hat der Conseil d'hygiène publique et de salubrité du departement de la Seine beschlossen, dass auch jeder Fall von Scarlatin. der Polizei oder dem Maire gemeldet werden soll.

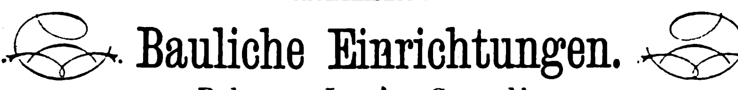
Nach Studien, welche Coste während der **Choleraepidemie** in Marseille angestellt hat, ist die Prognose stets gut zu stellen, sobald im Stadium algidum die Pupillen auf Lichteinfall reagiren. Bleiben die Pupillen reactionslos, so ist auch in anscheinend leichteren Fällen der Ausgang immer ein lethaler.

Sem. méd. 2/91.

Unter dem Namen **Tamarinden-Essenz** bringen die Apotheker Dallmann & Co. in Gummersbach (Rhl.) ein mildes Laxans in den Handel, das gegen die bisher gebräuchlichen Tamarindenpräparate den für viele Kranke willkommenen flüssigen Agregatzustand und einen angenehmen Geschmack voraus hat. Die Wirkung ist, wie viele Versuche ergeben haben, eine prompte.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.





Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Die neue Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin, nach einem Bericht von Joachimsthal in der Berl. klin. Wochenschrift 15/91. — Das Institut, von dem wir Fig. 151 den Grundriss geben, befindet sich im Erdgeschoss des Eckhauses Markthallenstrasse *D.* — nahe der Weidendammerbrücke und dem Schiffbauerdamm.

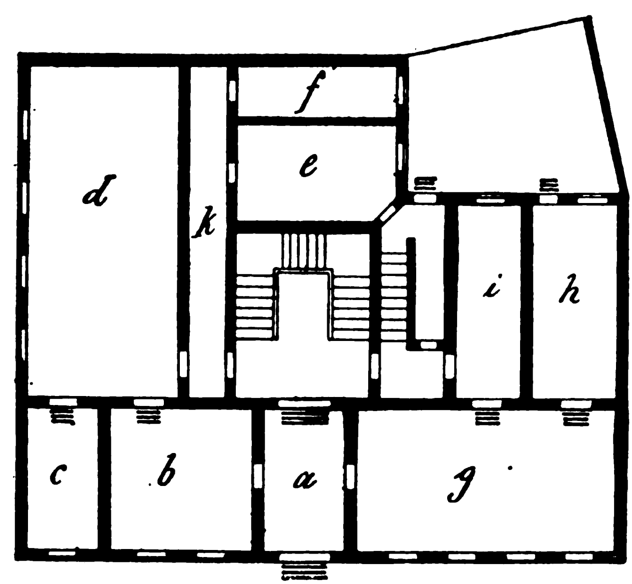


Fig. 151.

Zur Linken des Hausflurs *a* gelangt man in ein zweifenstriges Wartezimmer *b*, in welchem etwa 40 Personen verweilen können. Von hier aus führt uns der Weg in ein Zimmer *c*, das zur Aufnahme der Kranken, zu ihrer ersten Untersuchung und zur Protocollirung der Krankengeschichten dient. In diesem Zimmer befinden sich die Apparate zur genaueren Bestim-

mung der Maassverhältnisse der deformen Glieder und eine Collection von Bandagen und portativen Apparaten, sowie eine Sammlung anatomischer Präparate von Deformitäten. Sowohl aus dem Wartezimmer, wie aus dem Untersuchungszimmer gelangen wir in einen vierfenstrigen Saal, der als Auditorium und Operationssaal eingerichtet ist und in dem sich auch ein grosser photographischer Apparat und eine Sammlung von mit demselben hergestellten Abbildungen der behandelten Deformitäten befindet. Von hier gelangt man über einen Corridor *k* in ein nach dem Hofe zu gelegenes Zimmer *e*, das während der Vorlesungen zur Abfertigung der Kranken durch die Assistenten, zur Anlegung von Verbänden und zur Anfertigung der Modelle für abnehmbare Sayre'sche Corsets benutzt wird. Neben demselben ist ein Zimmer *f* für den Gehülfen der Poliklinik. Zur Rechten des Hausflurs liegt ein Saal *g*, welcher vorzugsweise der Behandlung der Scoliotischen gewidmet ist. Hier werden Freiübungen unter Leitung eines angestellten und von den Assistenzärzten beaufsichtigten Turnlehrers abgehalten. Dazu kommen Uebungen mit Stäben, Hanteln und dem Largiadère'schen Arm- und Brustsstärker. Längs der Wände des Saales ist eine Anzahl von Apparaten aufgestellt, welche theils zur Verwendung beim Redressement des Thorax der Scoliotischen, theils zur Demonstration dienen, sowie Scoliosebarren, Apparate zur seitlichen und verticalen Suspension, zur Muskelübung etc. Von diesem Turnsaal aus gelangt man in zwei kleinere Räume, von denen der eine *h* als mechanische Werkstatt zur Herstellung von Bandagen und Apparaten Verwendung findet, der andere *i* als Massierraum eingerichtet ist. H.

Feuersicherer Verputz für Decken und Wände (Schweiz. Bauztg. 1). In Amerika wird ein solcher seit einiger Zeit mit Verwendung von Blechtafeln hergestellt. In diese sind in geringen Abständen viereckige Löcher von 16—20 mm eingestanzt; die ausgestossenen und etwas umgebogenen Blechtheile bilden die Haftpunkte für den Verputz. Die Blechtafeln werden auf Wände und Decken aufgenagelt und mit Mörtel bekleidet, welcher selbst in dünnerer Schicht als auf den gewöhnlichen Gipsplatten ausgezeichnet halten soll. Holzgebäude und einzelne hölzerne Balken sollen auf diese Weise in vortrefflicher Weise gegen Feuer geschützt sein.

Ueber die geeignetste Holzart zur Dielung in Krankenhäusern spricht der Forstmeister Dr. Schwappach in Eberswalde den einheimischen Laubhölzern gegenüber dem von anderer Seite empfohlenen Pitch-pine-Holz in der Deutschen Bauzeitung No. 13 das Wort. Es wird wohl zugegeben, dass das letztgenannte feinringige, harzreiche Holz unseren einheimischen Nadelhölzern vorzuziehen sei, oder jede Nadelholzdiele zeige schon ohne jegliche Abnutzung nach einiger Zeit ein Zusammenschrumpfen der Frühjahrszone des Jahrringes und ein Hervortreten der harten Rippen der Herbstschichte. Bei einigermassen starker Abnutzung wird die weiche Masse des Frühjahrholzes immer stärker angegriffen als die Herbstholzschichte, wonach die Rippen noch schärfer hervortreten. Es empfiehlt sich daher, bei Anwendung von Nadelholz schmale Dielen, oder noch besser Parquet-Riemen zu verlegen, um die Rinnenbildung zu vermindern, in welchen sich Staub, Schmutz und Bacillen stets leicht ansammeln.

Es wird als zweckmässig angegeben Eiche zu Parquetböden zu verwenden, und diese mit einem Ueberzug von Harz, Wachs oder Firniss zu überziehen. Von den Eichen verdient wiederum die langsam wachsene Beuleneiche, welche in Norddeutschland, abgesehen von den Flussniederungen, am meisten verbreitet ist und sehr enge Gefässe hat, die durch Auftragen der genannten Bohnermassen oder Firnisse sicher auch für die kleinsten Lebewesen unzugänglich werden. Fast ebenso zweckmässig zeigt sich die Rothbuche, bei welcher die grossen Gefässe des Frühjahrholzes fehlen, welche für die Eiche charakteristisch sind. Bei der Rothbuche kommen nur verhältnissmässig sehr kleine Gefässe vor, welche über den ganzen Jahrring ziemlich gleichmässig verbreitet sind. Ferner besteht bei der Buche kein erheblicher Unterschied in der Struktur des Frühjahrs- und Herbstholzes und die gleichmässige Härte der ganzen Holzsubstanz verhindert jede ungleichmässige Abnutzung.

Eine neue Methode Fussboden zu legen soll (nach Gesundheit 3.) in neuerer Zeit in Frankreich grosse Anwendung finden und dürfte auch für Krankenanstalten von Nutzen sein. Auf die Flur kommt nämlich eine Schicht heissen Asphalts; in diese Schicht werden eichene oder sonstige harte Brettchen von etwa 50—1000 mm Breite, 25 mm Dicke und 300—750 mm Länge etwa 10 mm tief eingedrückt und zwar nach Art des Mauerwerks mit schrägliegenden Steinen. Um eine tiefere Anhaftung des Holzes an den Asphalt zu erreichen, sowie die möglichst kleinen Fugen zu verdecken, werden die Kanten nach dem Boden zu schräg abgehobelt, weil Nägel zur Befestigung der Holzstücke nicht verwendet werden. Um der ganzen Flur eine völlig wagerechte Oberfläche zu geben, wird das Abhobeln der oberen, also der Laufseite, erst nach dem Legen vorgenommen. Diese Fussboden sollen sich rasch und bei Anwendung kleiner Wassermengen reinigen lassen, keine Feuchtigkeit durchlassen, daher auch das Verfaulen der Bretter erschweren und die Ausbreitung eines Brandes von einem Boden zum andern verhindern. Auch kann sich in den Fugen kein Ungeziefer einnisten.

Neues Baumaterial, Vitrit genannt, von der Glasfabrik Carlswerk in Bunzlau i. Schles. Vitrit ist ein Kunststeinkörper mit fest anhaftender, glatter oder verzierter, zäher Glasoberfläche. Es besitzt eine grosse Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Wetter, Feuchtigkeit und Frost. Es kann daher auch sehr zweckmässig zur Isolirung gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit Anwendung finden. Für Arbeitstische in chemischen und physiologischen Laboratorien bietet dieses neue Material einen vorzüglichen Belag, da es, von der nur selten vorkommenden Flusssäure abgesehen, von keiner Säure oder Base angegriffen oder in seinem Glanze getrübt wird. Die dichte, glatte, fugenlose, grosse Oberfläche gestattet eine sichere Reinigung von allen kleinsten Lebewesen und deren Keimen. Es ist daher für die Bekleidung ganzer Wände, Fussböden und Decken von Laboratorien, Operationssälen etc. sehr zu empfehlen. Ausserdem können in die Vitritplatten Schraubenmuttern, Oesen, Haken u. s. w. fest eingefügt werden, welche gestatten, kleine Baulichkeiten schnell aufzustellen oder abzubrechen; sie können also auch zum Barackenbau Verwendung finden.

Das Trockenverfahren von frischem Mauerwerk von v. Kosinsky. Ueber dieses, Seite 18, Jahrgang 1889 der Fortschr. d. Kr. besprochene Verfahren sind in No. 22 der Baugew. Ztg. neuere Versuche von Dr. C. Bischoff mitgetheilt worden, deren Erfolg folgender war:

Feuchtigkeitsgehalt:	vor dem Trocknen	nach dem Trocknen
Mauerstein	2,5 – 3,8 %	0,1 – 0,3 %
Mörtel	3,2—4,1 %	0,1--0,3 %
Lehm am Fussboden	8,9 %	0,15 %

Dr. J. Glässgen, Assistenzarzt am Krankenhaus in München, kommt nach seinen Untersuchungen über den Wassergehalt der Wände zu dem Schluss, dass für München Mauerwerk als völlig trocken angenommen wird, dessen Mörtel etwa 1 % Wasser enthält. Prof. Dr. K. B. Lehmann bezeichnet in seinem Handbuch über die Methoden der praktischen Hygiene 1,5—2 % Feuchtigkeit als die höchste Grenze des Wassergehaltes des Mauerwerks bezw. Mörtels eines bewohnbaren Gebäudes und giebt an, dass 0,4 – 0,6 % Feuchtigkeit in gut trocknen Mauern enthalten sind. Die Versuche mit dem von Kosinsky'schen Ofen haben also, wie das obige Beispiel angiebt, sichere Trockenheit ergeben. Nach den Auseinandersetzungen des Dr. Bischoff wird durch dieses Trockenverfahren auch nicht die Festigkeit des Mörtels in schädlicher Weise beeinflusst, weil im Allgemeinen zwischen der Ermöglichung des Trockenprocesses in dem v. Kosinsky'schen Verfahren und der Aufführung des Baues schon eine geraume Zeit vergeht, welche, soweit etwa die Bildung von kohlensaurem Kalk die Festigkeit des Mörtels bedingen sollte, zur Entstehung desselben hinreichende Zeit und Gelegenheit gegeben hat. Das Zusammenziehen des Mörtels, welches die Adhäsionskraft desselben und sein Bindevermögen steigert, wird durch den Austrocknungsprocess beschleunigt.

Heizung und Lüftung.

Geräuschloser Dampf-Wasseranwärmeapparat von L. Crusius in Kaiserslautern. Die grossen Vortheile, welche die Dampf-Wasserheizung gegenüber anderer Systeme von Centralheizungen besitzt, werden durch die unangenehmen Geräusche für Krankenanstalten bedeutend herabgemindert. Am unangenehmsten sind diese zischenden und knatternden Geräusche beim direkten Einleiten des Dampfes in das Wasser. Die Ursache hiervon liegt einestheils in der sehr starken Condensation des einströmenden Dampfes, welcher mit dem kalten Wasser in Berührung kommt (die zischenden Laute), anderentheils darin, dass doch nur ein Theil des Dampfes im Apparat condensirt, während der Rest aus demselben heraustretend, gegen die Wassermassen anschlägt und nach allen Richtungen sich verbreitend, das kalte Wasser durchdringen muss. Die Geräusche sollen durch folgende Einrichtung vermieden werden. Statt der freien Mündung des Dampfeintrittrohres ist dasselbe mit in einander gesteckten Injektordüsen ausgestattet, durch welche das Wasser vorgewärmt und eine zu starke Condensation vermieden wird. Hinter diesen Düsen ist das Rohr bis über den Wasserspiegel fortgesetzt, welches als Heizrohr wirkt und ausserdem das angesaugte Wasser mit dem Dampf durch eine Haube über der Rohrendung in den Behälter zurückleitet.

Sicherheitsvorrichtung für Gasheizöfen von C. Pieper in Berlin. Die Vorrichtung, welche den Abzug unverbrannter Gase verhindern soll, besteht aus einer Klappe in der Ofenwand, welche einerseits mit einem Schieber im Innern des Ofens und andererseits durch ein Gestänge mit dem Gashahn derart verbunden ist, dass letzterer nur bei geöffneter Klappe und geschlossenem Schieber geöffnet oder geschlossen werden kann.

Heizflüssigkeit von The Colorado and New-York Heating, Cooling and Power Company in Denver. Bei den Anlagen der gebräuchlichen Dampf- und Heisswasserheizungen soll statt des Wassers ein Gemisch von Glycerin bezw. Glycol mit daraus abzuleitendem Säureäther verwendet werden. Folgende Vortheile sollen damit erreicht werdeu. Das Gemisch hat eine hohe specifische Wärme und infolge dessen eine grosse Capacität von Wärme, die sie von der Heizquelle entnimmt. Der Siedepunkt liegt beim athmosphärischen Druck über 260° C, so dass die Mischung anstandslos bis 230° erhitzt werden kann, woraus eine zerstörende Beanspruchung des Kessels vermieden wird. Andererseits gefriert die Flüssigkeit nicht leicht. Das Gemisch kann schliesslich, weil es geschmeidig und fliessend ist, mit geringster Reibung in den Röhren circuliren, indem es sich genau den Wandungen sowohl an der Heizstelle als auch der Heizkörper und Röhren anschliesst; es entwickelt also eine grosse Wirksamkeit beim Aufnehmen sowie beim Abgeben der Wärme. Ueber die Rentabilität ist nichts angegeben.

Russfangvorrichtung von Fr. Kegelmann und W. Sauerbier in Leipzig. Im Schornsteinschacht wird zu diesem Zwecke ein System von zickzackförmig gestalteten Platten eingesetzt. Die Platten sind so angeordnet, dass der aufsteigende, Russ führende Rauch gegen die rauhen Seiten der Platten, welche entweder durch Einstanzungen, aufgenietete Stifte oder sonstwie hergestellt werden, stossen muss und hierbei die Russtheilchen abgiebt, welch letzere sich an die rauhen Flächen ansetzen. Der vom Russ befreite Rauch kann ungehindert nach oben entweichen. Soll der mit Russ besetzte Apparat innerhalb des Schornsteins gereinigt werden, so kann er entweder von einer Oeffnung im Schornstein aus abgeklopft oder gekehrt werden, wobei aber der nach oben steigende Luftzug im Schornstein abgestellt werden muss. Soll eine gründliche Reinigung des Schornsteines durch den Schornsteinfeger bewirkt werden, so wird die ganze Vorrichtung in die Reinigungsöffnung im Schornstein zurückgezogen oder ganz daraus entfernt und nach der Reinigung wieder eingebracht.

Tragbare Vorrichtung, welche den Aufenthalt in Räumen ermöglichen soll, in denen die Luft mit gesundheitsgefährlichen Gasen oder mit Staub gemischt ist, von A. Reischel in Berlin. Der Apparat ist mit Nasen- und Mundstück versehen. Die Reinigung der Einathmungsluft geschieht durch einfache oder doppelte Leitung derselben durch Wasser oder eine Absorptionsflüssigkeit. Die Luft tritt in fein zertheiltem Zustande durch die Flüssigkeit in jeder Lage des an einem Gummischlauche pendelartig aufgehängten Gehäuses, in dem die Zuleitung durch einen mit gezacktem Rande versehenen schmalen Spalt eingeleitet wird.

Beleuchtung.

Reflektor zur Zerstreuung des Lichts von Dr. Mathieu Winants in Lüttich. Der Reflektor, der im übrigen eine beliebige zweckentsprechende Form besitzt, ist aus weisser durschscheinender Masse, wie Milchglas oder Porzellan, hergestellt. Die der Lichtquelle zugewendete Fläche derselben ist matt geschliffen, während die entgegengesetzte äussere Fläche polirt und amalgamirt oder versilbert ist. Die den Reflektor durchdringenden Lichtstrahlen werden in Folge dieser Anordnung durch die erste mattgeschliffene Fläche bereits zerstreut und von der äusseren Fläche durch die erste hindurch zerstreut zurückgeworfen.

Bäder und Bade-Einrichtungen

Badeschiff von Dr. K. Gerson in Hamm i. W. An den Längsseiten von Raddampfern sind die Badezellen angebracht. Während der Fahrt wird durch die Fortbewegung des Schiffes und die von den Rädern erzeugten künstlichen Wellen in dem Körper des Badenden Wärme hervorgerufen, um hierdurch, sowie auch noch infolge der durch die Räder verursachten Mischung des Wassers mit Luft auf den Badenden eine erhöhte und besonders erfrischende Wirkung auszuüben.

Kanalisation.

Kehrichtssammelwagen von Aug. u. Ed. Herbert von Hornau in Wien. Es muss erstrebt werden, das Sammeln des Kehrichts auf den Strassen möglichst staubfrei zu bewirken. Dasselbe gilt für die sogenannte Müllabfuhr. Man soll sich also nicht auf das Sprengen vor dem Kehren der Strassen und Plätze beschräuken. Der neue Wagen erreicht das erwünschte Ziel vollständig. Die Einrichtung desselben ist folgende. Quer über dem Wagenkasten liegen ein oder zwei cylindrische Kasten, welche sich auf Rollen innerhalb eines dichten Gehäuses drehen lassen. An den beiden Enden sind Thüren vorhanden. Der mit Kehricht gefüllte Behälter wird von der Seite in den cylindrischen Kasten eingeschoben, die Thür geschlossen und der Cylinder um 180° gedreht, so dass sich der Kehrichtbehälter in den Wagenkasten entleert. Die Thür wird dann geöffnet, die leere Kiste herausgenommen, um eine andere gefüllte wieder einzubringen. Die Entwicklung von Staub ist hierdurch vermieden. Der cylindrische Kasten ist aus Gitterwänden zusammengesetzt, welche das Durchfallen des Kehrichts in keiner Weise behindern, dagegen die zu entleerenden Behälter zurückhalten.

Die Verbrennung des Haus- und Strassenkehrichts von C. Heuser in Aachen. In der Zeitschr. des Arch. und Ing. Vereins zu Hannover 1890 Heft 2 u. 3 ist eine ausführliche, sehr empfehlenswerthe Abhandlung über dieses zur Zeit noch viel zu wenig beachtete Thema erschienen. Aus demselben entnehmen wir Folgendes.

Von den verschiedenen englischen Ofeneinrichtungen zu diesem Zwecke hat sich die Fryer'sche, von den amerikanischen die Mann'sche bis jetzt wohl als die beste bewährt, und es scheint, dass die letztere der ersteren noch vorzuziehen sei. Beide Einrichtungen dürften indess noch keineswegs als vollkommen anzusehen sein. Vielleicht würde der Zweck noch besser durch

Verbrennung auf einem langgestreckten Treppenroste mit Schüttfeuerung zu erreichen sein, wobei der frische Kehricht zunächst vorgewärmt, ausgetrocknet und gedörrt wird, ehe er zur Verbrennung gelangt, und wobei die aus den frischen Stoffen sich entwickelnden Dämpfe und Gase über das helle Feuer hinwegstreichen und sich mit den von dem letzteren kommenden Verbrennungsgasen mischen. Am Ende des Rostes würde eine Feuerbrücke und hinter dieser eine Verbrennungskammer, welcher vorgewärmte heisse Luft zuzuführen ist, anzubringen sein, um die Verbrennung so vollständig wie möglich zu machen. Zum Abfangen der feinen Flugasche würde, ähnlich wie bei den englischen Oefen, in dem Feuerzuge eine Staubkammer mit möglichst grossem Querschnitt anzuordnen sein. Die Einrichtung einer Hülfsfeuerung zur Vernichtung etwaiger übelriechender Dämpfe wird sich zwar empfehlen, da dieselbe aber den Betrieb vertheuert, so wird man suchen, durch möglichst geschickte planmässige Bedienung die Hauptfeuerung der Benutzung der Hülfsfeuerung zu umgehen. Für grösseren Betrieb würden sich vielleicht am besten Ringöfen nach Art der bekannten Ziegelöfen eignen, wobei der Lauf der Verbrennungsgase so zu leiten sein würde, dass die letzteren unmittelbar vor dem Entweichen in den Schornstein durch eine Abtheilung streichen, deren Inhalt in heller Gluth steht.

Auf alle Fälle ist anzunehmen, dass die Vernichtung der Abfallstoffe durch Verbrennen die Beachtung auch der deutschen städtischen Verwaltungen sehr wohl verdient.

Desinfection.

Zur Desinfection von Fäkalien hat nach der Rdsch. f. Pharm. 14/91 die preussische Militär-Medicinal-Abtheilung auf Grund der Versuche von Pfuhl angeordnet, dass künftig bei der Desinfection von Lazarethlatrinen Kalkmilch zur Verwendung komme. Das Löschen des Kalkes zu pulverförmigem Kalkhydrat erfolgt durch Zusatz von 60 Wasser zu 100 gebranntem Kalk. Mit vierfachem Wasser wird pulverförmiges Kalkhydrat in Kalkmilch umgewandelt. Die Wirksamkeit der Desinfection ist eine ausreichende, wenn rothes Lackmuspapier stark gebläut wird. Senkgruben sollen mit Kalkhydratpulver, und zwar mit dem hundertsten Theil des Latrineninhalts, Tonnen mit $1^1/_2$ auf 100, desinficirt werden und bei Stechbecken soll, um eine schnellere Desinfection zu veranlassen, ein noch stärkerer Kalkzusatz Verwendung finden. Die Desinfection muss täglich stattfinden. H.

Wohnungsdesinfektion nach Anweisung des Magistrats zu Berlin.

A. Allgemeines.

§ 1. Der nächste Vorgesetzte der Desinfektoren ist der Verwalter der Desinfektionsanstalt.

§ 2. Die Desinfektoren haben sich täglich morgens um $^3/_4$7 Uhr in ihrem Dienstanzuge bei dem Verwalter der Desinfektionsanstalt resp. dessen Stellvertreter zum Dienst zu melden.

Die ihnen aufgetragenen Arbeiten, gleichviel welcher besonderen Art, haben sie sofort auszuführen.

Wird ihnen die Desinfektion von Wohnräumen aufgegeben, so müssen sie sich sofort unter Mitnahme der im Koffer vorschriftsmässig zu verpackenden

Materialien etc. in die zu desinfizirende Wohnung begeben. Für weitere Touren wird den Desinfektoren von der Anstalt Fahrgelegenheit geboten.

Dem die Desinfektoren kontrolirenden Aufseher sind sie unbedingten Gehorsam schuldig und müssen dessen Anordnungen unweigerlich nachkommen.

Dem Publikum gegenüber haben sie im dienstlichen Verkehr ein durchaus anständiges und bescheidenes Betragen zu beobachten.

B. Erste Arbeiten in der zu desinfizirenden Wohnung.

1. Kleiderwechsel.

§ 3. Sofort nach erfolgter Uebernahme der zu desinfizirenden Wohnung haben die Desinfektoren ihren Dienstanzug gegen den Arbeitsanzug umzutauschen. Der Dienstanzug muss in dem mitgebrachten Kleiderbeutel vorschriftsmässig verpackt und an geeigneter Stelle aufbewahrt werden. Das Tragen des Dienstanzuges während der Dauer der Desinfektion ist verboten.

2. Herbeischaffung von Geräthschaften und heissem Wasser.

§ 4. Hierauf haben sich die Desinfektoren die zur Arbeitsausführung erforderlichen Leitern, Eimer und anderen Geräthschaften, sowie Feuerungsmaterial, Lampen und dergl. zu besorgen. Gleichzeitig müssen die Desinfektoren das zur Desinfektion erforderliche heisse Wasser herbeischaffen, event. ist solches in der zur Wohnung gehörigen Küche zu bereiten.

3. Verpackung der nach der Desinfektionsanstalt zu schaffenden Gegenstände.

§ 5. Die Desinfektoren haben alle diejenigen Gegenstände, deren Desinfektion in der Desinfektionsanstalt zu erfolgen hat, vorschriftsmässig zu verpacken und nach dem inzwischen eingetroffenen Wagen der Desinfektionsanstalt zu bringen.

4. Abrücken der Möbel von den Wänden, Abnehmen der Bilder etc.

§ 6. Die in der Wohnung verbliebenen Möbel, Bilder u. s. w. werden sämmtlich in der Mitte des Zimmers aufgestellt und hier der Reihe nach desinfizirt.

5. Vernichtung der Arzneien.

§ 7. Vorgefundene Arzneien sind in das Kloset zu giessen resp. zu schütten; auf keinen Fall dürfen Arzneien verbrannt werden.

C. Ausführung der Desinfektion.

1. Der Wände.

§ 8. Die Desinfektion der Wände erfolgt durch Abreiben derselben mit Brod.

Getünchte Wände, ebenso wie nicht tapezirte Wandtheile hinter dem Ofen sind mit fünfprocentiger Karbolsäure oder mit Kalkmilch zu desinfiziren. Die Ausführung der Desinfektion geschieht in der vorgeschriebenen, in den Instruktionsstunden praktisch geübten Weise.

Jede Staubentwickelung, sowie jede Beschädigung der Wände und Geräthschaften ist möglichst zu vermeiden.

Sämmtliche während des Brodabreibens auf den Fussböden gefallenen Brodkrumen sind sorgfältig mit einem feuchten Besen zusammen zu kehren und sofort zu verbrennen.

(Fortsetzung folgt.)





Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Eine neue Aderzange von Dr. E. Braatz. Zu der im Aprilheft (S. 129) beschriebenen Aderzange tragen wir hier die Zeichnung nach.

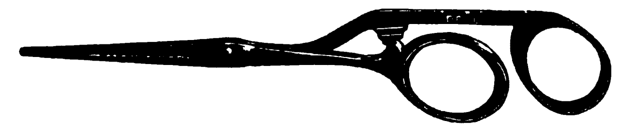


Fig. 152.

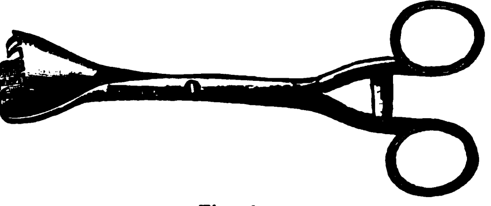


Fig. 153.

Byford (Chicago) referirte in der XV. Jahresversammlung der Amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft über eine neue von ihm geübte Methode der Stielbehandlung bei abdominaler Hysterektomie, deren hauptsächlichstes Moment darin besteht, dass es den Stiel mittelst der nachstehend abgebildeten von der Firma Truax & Co. in Chicago angefertigten **Klammer** in der Vagina anstatt in der abdominalen Wunde fixirt. Die Details seiner Methode sind im Octoberheft des „Amer. Journ. of Obstetricy etc.“ nachzulesen.

Ein neuer Mundsperrer von Dr. E. Braatz. Bei diesem Mundsperrer, welcher sehr handlich und fest gebaut ist, weichen seine Zahnenden nicht im Kreisbogen, sondern mehr in einer geraden Linie auseinander. Um das zu ermöglichen, drehen sich die beiden Hälften nicht um einen Punkt im Charniergelenk, sondern sie werden durch zwei besondere Schlitze in einer parabolischen Bahn geleitet. Es ist hierbei dasselbe Princip*) zur Anwendung gebracht, welches ich im Jahre 1884 im Centralblatt für orthopädische Chirurgie an meiner parabolischen Schiene zur Streckung von Kniegelenkscontracturen beschrieben habe.

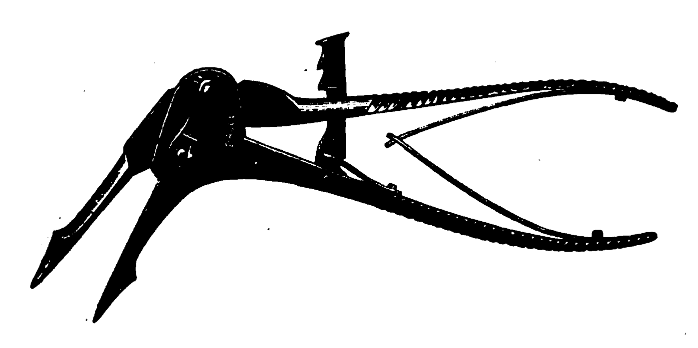


Fig. 154.

*) Herr Fr. Dröll hat mein Princip der Kraftübertragung auch zur Anwendung für insdutrielle Zwecke mit meinem Wissen zur Patentirung angemeldet.

Um sich den Bewegungsvorgang am Mundsperrer zu vergegenwärtigen, stelle man die eine Branche fest auf den Tisch und schliesse das Instrument. Dann wird man ohne Weiteres sehen, wie sich die zweite Branche mit dem Mundtheil nach oben und vorn schiebt und sich nicht nur um einen Punkt dreht. Diese Bewegungsrichtung entspricht dem Zwecke des Mundsperrers viel besser und gestattet wegen der vortheilhaften Anordnung eine bessere Ausnutzung des Krafteffects. Angefertigt hat das Instrument nach meinen Angaben und Modellen Herr Dröll in Mannheim.

Einen neuen zerlegbaren intrauterinen Tamponträger, von der Firma Ch. Dubois in Paris angefertigt, giebt Dr. Chiron in der Revue ill. de Polytechnique méd. Jan. 1891 zum Besten. Viel Bemerkenswerthes ist nicht daran, als dass in dem hohlen Stiele desselben ein Reserve-Tamponträger

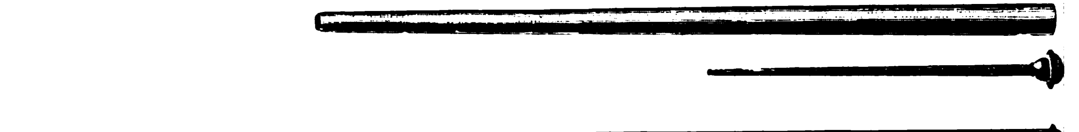


Fig. 155.

eingeschraubt ist; für die ambulante Praxis benutzt man nur diesen letzteren und lässt behufs bequemen Transports den ersten Tamponträger zu Hause. Die Träger bestehen aus feinen, mit rauher Oberfläche hergestellten, verjüngt zulaufenden Kupferstäbchen, denen ohne Schaden für deren fernere Brauchbarkeit jede beliebige Richtung ertheilt werden kann.

Fr. Pearse hat durch Arnold u. Sons eine neue vereinfachte **Injectionsspritze** construiren lassen (Brit. med. journ., 12. July 90), die die Unannehmlichkeit des Loswerdens der Ansätze etc. der gewöhnlichen Spritzen vermeidet; sie besteht aus einem graduirten Glascylinder mit abgeschrägten Enden, die Nadel wird vorn einfach eingesetzt (nicht eingeschraubt), ist hier gewöhnlich im Innern des Piston aufbewahrt, dieses besteht aus einem oben abgeplatteten Kautschukstab, dessen Stempel resp. dessen inneres Ende behufs besserer Suction überzogen ist. Zu dem sehr compendiösen kleinen Apparat gehört noch ein abschraubbares Gefäschen für Morphiumtablets etc.

Schr.

Ein sehr praktisches **Verbandnecessaire** zum Anhängen für Pflegerinnen wird von Lynck u. Comp. (London) geliefert. Das Etui besteht aus solidem

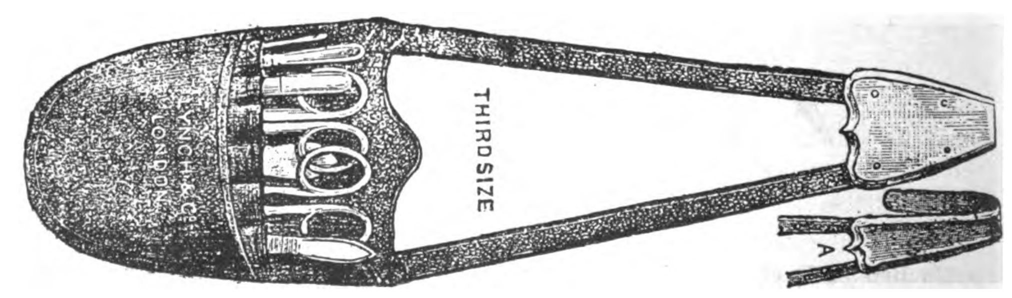


Fig. 156.

schwarzem Leder, enthält Fächer für Scheere, Kornzange, Sonde, Spatel, Unterbindungspincette und Thermometer in Nickelhülse. Ein vernickelter Hacken dient zum Anhängen an den Gürtel (Fig. 156). Schr.

Operationstisch. (The Johns Hopkins Hospital Reports vol. II No. 5.) Der in der Figur 157 abgebildete, in John Hopkins Hospital zu Baltimore gebräuchliche Operationstisch besteht aus einem einfachen, auf 4 Füssen

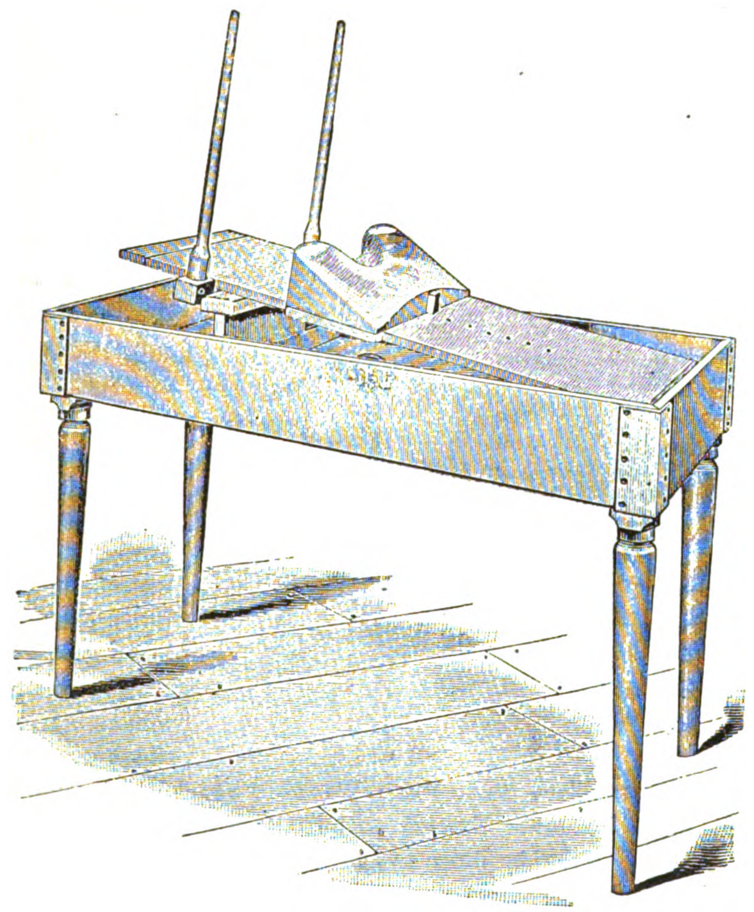


Fig. 157.

ruhenden Kasten, der in der Mitte eine Abflussöffnung hat, und einem langen schmalen Brett. Nachdem der Patient narkotisirt und in der zur Operation erforderlichen Lage auf diesem Brett vermittelst Riemen befestigt ist, wird er in der aus der Figur ersichtlichen Art und Weise auf den Kasten gelegt. Bei Operationen am Kopf- oder Fussende wird das Brett über die eine Schmalseite des Kastens hinausgeschoben und das nun innerhalb des Kastens befindliche Brettende durch einen gewöhnlichen Klotz unterstützt, so dass an dem betreffenden Körperende eine ebensolche Abflussrinne wie an beiden Seiten entsteht.

Für Operationen in der Steinschnittlage ist ein besonderes kürzeres Brett vorhanden, und als neue Stücke kommen 2 Beinstangen und ein Kopf- und Schulterklotz hinzu. E. K.

Orthopädische Apparate.

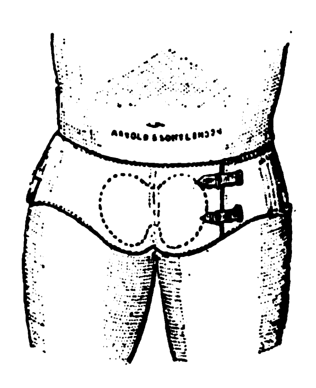


Fig. 158.

Hodder (Brit. med. journ., 1. Nov. 90) beschreibt einen **Inguinalgürtel** für Patienten mit Anlage zu Leistenbruch oder schon bestehenden geringen Brüchen; derselbe besteht aus starker Leinwand oder aus feinerem Material, reicht (Fig. 158) nach oben bis zur Crista il. und wird seitlich mittelst Schnallen befestigt, vorn enthält er eine Art Pelotte in Gestalt einer stärkeren Einlage, die aus 2 leicht nach innen convexen, in der Mitte über den Pubes verbundenen Stücken starken Leders besteht. Die Verfertiger des Gürtels sind Arnold u. Sons, London.

Schr.

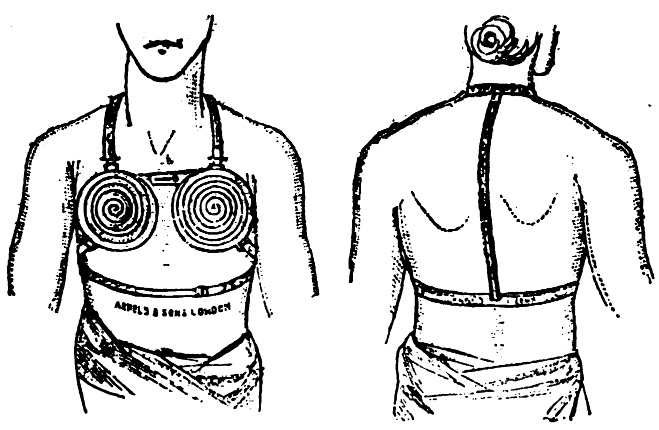


Fig. 159.

Eine neue Form von **Brust-Support** mit Anwendung eines gleichmässigen elastischen Druckes hat A. Duke (Brit. med. journ., 5. July) für puerperale Mastitis angegeben, indem er eine conische Spiralfeder hierzu benutzt (Fig. 159), dabei sonstige Behandlung mit ev. lin. belladonnae, Purgantien etc. einleitet. Schr.

Eine Lagerungsschiene nach Prof. Wölfler (Modell F. Jurschitzka in Graz). Die schon bekannte Extentions-Rollschiene aus Lindenholz ist dahin abgeändert, dass dieselbe in ihrer Länge von der Basis bis nahezu an das Perinäum reicht. An der Sohlenplatte ist ein circa 4–5 cm vorn hohes nach der Ferse zu ablaufendes Keilkissen angebracht.

Der Unterschenkeltheil hat einen bis über die Waden reichenden ziemlich breiten Ausschnitt, über welchem ein Segeltuch gespannt ist.

Darauf wird ein aus Patentgummi angefertigtes Kissen, welches der Länge und Breite des Unterschenkeltheiles entsprechen muss und natürlich abnehmbar ist, in geeigneter Weise befestigt.

In der Gegend der Kniekehle befindet sich an der Schiene ein Loch, durch welches der an dem Gummikissen sich befindliche Schlauch hindurchgeführt wird, welcher an der Seite des Bettes herabhängt.

Das Kissen wird mit Wasser gefüllt, der Schlauch mit einer Schraubenhülse verschlossen, welche Manipulation auch während der Lagerung des Patienten geschehen kann.

Diese Lagerungsschiene mit Wasserkissen, welche auf der chirurgischen

Universitäts-Klinik in Graz bei Frakturen-Erkrankungen der unteren Extremitäten in Gebrauch gezogen wird, hat den Zweck, Ducubitus an der Ferse, sowie auch Equinus-Stellung des Fusses zu verhüten.

Einen Stützapparat, wie er in Fig. 160 abgebildet ist, benutzt Krause in Halle zur Behandlung gewisser Knochenbrüche der unteren Gliedmaassen im Umhergehen. — Eine Doppelschiene, welche im Knie zwar beweglich, aber mit einem Hemmapparat versehen ist, der die Ueberstreckung in diesem Gelenk genau so wie bei künstlichen Beinen verhindert, findet unten am Schnürschuh, an einem in den Hacken eingelassenen, hufeisenförmig gebogenen Eisentheile ihre Befestigung mittels zweier Scharniere in einer solchen Weise, dass die Bewegungen des Sprunggelenkes nicht gehindert sind. Einige Lederhülsen umfassen Ober- und Unterschenkel und werden mittels Schnallen befestigt. Die ganz oben den Oberschenkel umschliessende Lederhülse ist sehr fest, gut gepolstert, damit sie nicht drückt, und an der inneren Seite so gearbeitet, dass sie eben noch zum Damm umbiegt. Will man Bewegung im Kniegelenk ganz ausschliessen, so wird das hier befindliche Scharnier durch eine Schraube festgestellt; will man sie nur beschränken, so reicht die in Fig. 160 sichtbare Kniekappe allein aus. Da die Maschine mit dem gut gepolsterten und sehr genau gearbeiteten Sitzringe ihren Stützpunkt am Becken, und zwar am Tuber ischii und am Schambein findet, so ruht die Körperlast im Wesentlichen auf ihr und nicht auf dem verletzten Beine.

Im Uebrigen verweisen wir auf die Originalarbeit in der Dt. Med. Wochenschrift 13/91.

Der Apparat ist vom Instrumentenmacher Baumgartel in Halle angefertigt.

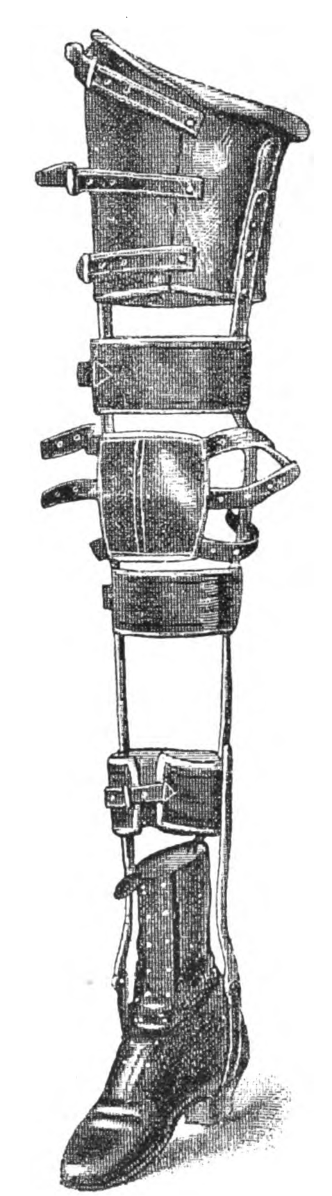


Fig. 160.

H.

Diverse Instrumente und Apparate.

Die „Tonbringer" von A. Rettig in Saarbrücken. Die Anforderungen, welche bei der Construction von Hörrohren jedweder Art in erster Linie in Betracht kommen, sind folgende:

1) Möglichste Concentration der von einem Tonerzeuger ausgehenden

Schallwellen in einem dem Schall vermittelnden Organe möglichst naheliegenden Brennpunkt und

2) Möglichste Beseitigung der in dem Hörrohre selbst entstehenden Resonanz, welche sich um so stärker geltend macht, je wirksamer die Schallwellen im Hörrohr concentrirt werden.

In Betreff der ersten dieser Anforderungen ist bekanntlich der Mantel des Paraboloids diejenige Form einer Schall oder Licht reflectirenden Fläche, welche ihr mit mathematischer Genauigkeit wenigstens für parallel einlaufende Wellenstrahlen entspricht. Die Herstellung paraboloidischer Schallreflectoren stösst indessen in praxi auf grosse Schwierigkeiten, so dass man sich bisher hierzu stets mit der Herstellung von Flächen begnügen musste, welche dem Mantel des Paraboloids möglichst nahe kommende Mantelsectoren anderer Syphäroide darstellen. Dem obengenannten Erfinder der „Tonbringer" scheint es nun unter Zuhülfenahme der Momentphotographie gelungen zu sein, idealparaboloidische Schall-Reflectoren herzustellen, womit wohl das vielfach in Angriff genommene Problem der rationellen Construction von Hörrohren als gelöst betrachtet werden kann, und dies um so mehr, als auch die zweite der obgenannten Anforderungen auf zweckentsprechende und rationelle Weise in den R.'schen Tonbringern dadurch erfüllt wird, dass die störende Resonanz durch künstliche Theilung der im Hörrohre erzeugten Tonwellen, bezw. künstliche Knotenlinienbildung beseitigt wird.

Für Hörrohre zu speciell ärztlichem (diagnostischem oder otiatrischem) Gebrauche kommt noch der Umstand in Betracht, dass Paraboloide kleinerer Brennweite, sogen. gestreckte Paraboloide auch Seitenschallwellen in gewissem Maasse verstärken, was darin seinen Grund hat, dass in dem mit dem Ohre durch die Leitungsröhre verbundenen gestreckten Paraboloide, wie auch in dem Gehörgange des natürliches Ohres, eine eingeschlossene Luftmasse steht, auf welche die Seitenschallwellen einen Druck auszuüben vermögen und so, in erheblichem Maasse verstärkt, zum Ohre gelangen.

Die Weiterleitung des Tones geschieht vortheilhaft durch Leitungsröhren von Metall, Cautschuk, übersponnene Drahtröhren oder dergleichen, welche an die Leitungsröhre hinter dem Paraboloide oder an das Ende der konischen Leitungsröhre vor demselben angeschlossen werdenn. Bei Paraboloiden von so kleiner Brennweite, dass das am Scheitel abgeschnittene Paraboloid selbst in den äusseren Gehörgang eingesteckt werden kann, ist eine besondere Leitungsröhre entbehrlich.

Das Endstück der nach dem Ohre weiterführenden Leitungsröhre bildet ein kleines konisches oder paraboloidisches Röhrchen aus Bein, Glas, Cautschuk etc., welches in den Gehörgang hineingesteckt wird, und zwar so, dass seine Oeffnung frei gegen das Trommelfell steht.

Zur Verminderung des Druckes auf das Ohr wird die weiterführende Leitungsröhre durch eine kleine, die Leitungsröhre festpackende, auf einem Knopfe befestigte Röhre mit oder ohne Federn, welche am Kleide befestigt wird, gehalten. Die Mitwirkung der Hände zum Zwecke des Haltens der weiterführenden Leitungsröhre wird durch diese Vorrichtung entbehrlich gemacht.

Zum Zwecke der Festhaltung des Köpfchens am Ende der Leitungsröhre an der gewünschten Stelle dient ein aus zwei über den Kopf hinweggreifenden, hinter dem Ohre herabgehenden Federn, welche auf dem Scheitel übereinander geschoben werden können, gebildetes leichtes Kopfband nebst Haltring und Nadel. Durch diese Vorrichtung wird ermöglicht, das Köpfchen der Leitungsröhre in jeder dem Hörer gerade angenehmen Lage festzuhalten, sei es in oder vor dem äusseren Gehörgange. Es braucht nun nicht mehr der äussere Gehörgang selbst das Köpfchen der Leitungsröhre festzuhalten. Will man stärker hören, so braucht man nur das Köpfchen der Leitungsröhre tiefer in den Gehörgang hineinzuschieben; will man schwächer hören, so zieht man das Köpfchen der Leitungsröhre etwas zurück. Dabei bleibt der für das betreffende Ohr festgestellte richtige Einsatzwinkel unverändert. Die Verschiebbarkeit der über den Kopf greifenden Federn, ferner die Verschieb- und Drehbarkeit der Nadel an dem Haltringe bieten allen erforderlichen Spielraum. Ein belästigender Druck auf den Kopf wird durch diese Vorrichtung in keiner Weise verursacht.

Dieselbe Vorrichtung lässt sich benutzen, um kleine leichte Hörapparate am Kopfe selbst zu befestigen. —

Die Beobachtung von Geräuschen innerhalb eines Gegenstandes durch Aufsetzen des Paraboloids mit seiner offenen oder geschlossenen Vorderöffnung auf denselben, wozu besonders gestreckte Paraboloide geeignet sind, erfordert keine besonderen Vorrichtungen.

Die zweite der genannten Anforderungen, die Dämpfung der störenden Resonanz wird bei den R.'schen Apparaten in sinnreicher Weise durch Dämpfer erfüllt.

Eine bequeme Weise, diese Dämpfer anzubringen, ist die in der Zeichnung (Fig. 161 und 162) veranschaulichte. In einem den Apparat nicht berührenden, den Vorderrand des Paraboloids umfassenden Ringe werden in gewissen Abständen als Dämpfer kleine Stellschrauben angebracht, deren Köpfe mit Vertiefungen zur Aufnahme des Schraubenschlüssels versehen sind. Der Ring ist an einer Stelle ausgeschnitten und durch eine horizontal liegende Schraube geschlossen. Die den Apparat berührenden Köpfe der Stellschrauben sind abzurunden, damit die Berührungsfläche eine möglichst kleine wird. Mit dem für beide Arten Schrauben eingerichteten Schraubenschlüssel in der Hand folgt der Hörer dem Sprechenden und setzt im Momente, ohne störendes Geräusch und ohne die Aufmerksamkeit auf das gesprochen Werdende auch nur einen Augenblick aussetzen zu müssen, diejenigen Dämpfer, die zur Beseitigung ihn störender Resonanz gerade erforderlich sind, in Thätigkeit und hat er es sodann in seiner Gewalt, durch Anziehen der Schlussschraube allein die von ihm in Thätigkeit gesetzten Dämpfer intensiver, oder durch Lockerung der Schlussschraube weniger intensiv wirken zu lassen. An Stelle der beweglichen Stellschrauben, an sich das

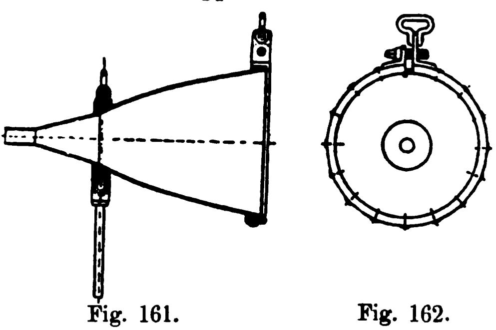


Fig. 161. Fig. 162.

Beste und Wirksamste, können zum Zwecke bequemeren Gebrauchs auch in ein festes Band, z. B. in einen Lederriemen, welcher in den Resonanzregulirungsring mit Schlussschraube eingelegt wird, eingelassene feste Stifte verwendet werden. In solchem Falle ist nur die Schlussschraube zu bewegen, was für den Gebrauch des Publikums wünschenswerth ist, weil der Gebrauch der Schlussschraube allein kein Verständniss des Zusammenhangs erfordert. Will man den Ton mildern, so kann man zwischen dem Band, in welchem die Stifte sitzen, und dem Resonanzregulirungsring, ferner zwischen den Stiften und dem Apparat Seidenband, weiches Leder oder dergleichen einlegen. Die Stifte können aus Metall, Holz, Bein, Horn oder dergleichen bestehen. Ihre den Apparat berührenden Köpfe sind zum Zwecke der Erzielung einer möglichst kleinen Berührungsfläche abzurunden. Die Reinheit des Tones kann dadurch; dass man die Lederriemen und die Stifte aus Holz, Bein und Horn mit doppelchromsaurem Kali durchtränkt, gefördert werden.

Die ausserordentliche Verstärkung des Tones durch das Paraboloid kann gemässigt werden durch Abwenden der Achse des Paraboloids von der Quelle des Tones, durch Anwendung acustisch weniger leistungsfähiger Leitungsröhren, z. B. weicherer Cautschukröhren, ferner dadurch, dass man das Köpfchen am Ende der Leitungsröhre weniger fest in das Ohr eindrückt, endlich auch insbesondere durch Verminderung der direct arbeitenden Fläche des Paraboloids, was insbesondere mittelst eines Systems leicht abhebbarer und einsetzbarer concentrischer Ringe vor der Vorderöffnung des Paraboloids geschehen kann.

Die Grundform der zu ärztlichem Gebrauche construirten „Tonbringer", mit welcher wir uns hier allein zu beschäftigen haben, ist demnach laut der vom Verf. in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Mai und Juni 1890 gegebenen Beschreibung folgende:

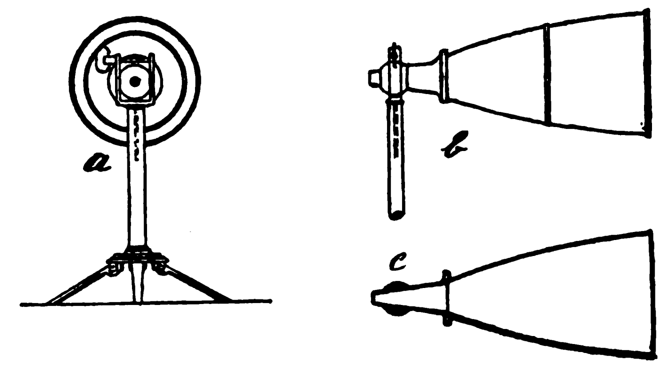


Fig. 163.

Ein paraboloidischer Hohlkörper ist senkrecht zur Achse so abgeschnitten, dass sich der Brennpunkt zwischen Scheitel und Schnittebene befindet. An der Stelle des abgeschnittenen Scheitelstückes wird eine konische, cylindrische oder auch parabolische Leitungsröhre an das Paraboloid angeschlossen. Das Paraboloid ist so weit vor dem Brennpunkte abzuschneiden, dass alle durch den Brennpunkt hindurchgehenden Schallwellen auch wirklich in die Leitungsröhre gelangen.

Der Franklin'sche Strom von W. James Morton New-York. (Med. Record. Jan. 24. 1891.) Der bemerkenswerthe Artikel enthält die Darlegung zweier neuen Anwendungsarten der statischen Elektricität, über welche M. schon seit dem Jahre 1881 Verschiedenes veröffentlicht hat, jedoch hier zum erstenmale als „neues System der therapeutischen Anwendung der statischen Elektricität" in zusammenhängender Weise der Beurtheilung der ärztlichen Welt unterbreitet. Nach der angeblich auf langjährige Erfahrung sich stützenden Ansicht des Verf. werden mittelst dieser Anwendungsformen Resultate erzielt, welche nicht nur die bisher mittels der statischen Elektricität erreichten weit hinter sich lassen, sondern in mancher Hinsicht und in vielen Fällen auch diejenigen des faradischen und galvanischen Stroms zu übertreffen vermögen.

Die bisherige Anwendungsweise der statischen Elektricität besteht bekanntlich darin, dass dem auf einem Isolirschemel sitzenden Patienten mittelst einer Holtz'schen oder anderen Influenzmaschine Funken entlockt werden, indem die Körperoberfläche desselben als Entladungsfläche benutzt wird. Die allgemeine Disposition dieser Anwendungsform ist in Fig. 164 schematisch dargestellt, wobei die eine der Elektroden *g* vom Pat. gefasst wird, während

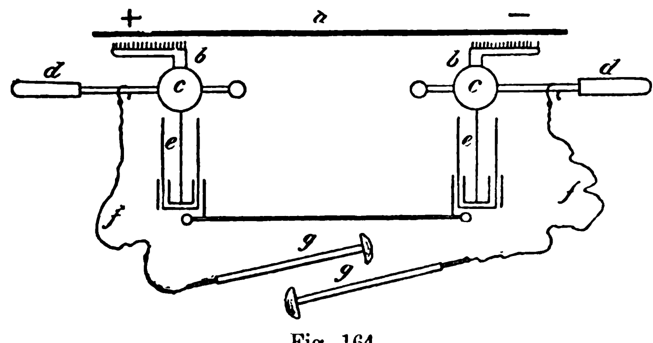


Fig. 164.

mittelst der andern die Entladungen bewirkt werden. Berühren beide Elektroden den Patienten, so finden die Entladungen von Seite der Conductoren *e*, *e* statt und der Patient spürt wegen der minimalen Quantität des Stroms gar nichts. Ganz andere Verhältnisse treten auf, wenn die Entladungsflächen an einem andern Punkt der Leitung versorgt werden, resp. ein Stromunterbrecher (Fig. 165) in den ohne oder mit Condensatoren (Leydner-Flaschen) versehenen Apparat in der Nähe des Patienten und dieser selbst in den elektrisch entgegengesetzten Theil der Leitung eingeschaltet wird. Unter diesen Verhältnissen bringt nun nicht die Entladung an und für sich, wie im vorigen Fall die physiologische Wirkung hervor, sondern, dem Inductionsapparat vergleichbar, die rasche Aufeinanderfolge der Stromunterbrechungen und die noch viel raschere des durch die Unterbrechungen entstehenden Stromwechsels, auf welchen Punkt wir später zurückkommen.

Nebstdem dient der Unterbrecher 1) die Zahl der successiv sich folgenden Entladungen zu reguliren und 2) die Intensität des Stromes nach Belieben zu variiren.

Der Stromunterbrecher spielt daher hier die Rolle des Trembleurs im Inductionsapparat, indem die specifisch inductive Capacität der zwischen den Elektroden des Stromunterbrechers befindlichen Luftschicht die Feder des Trembleurs und deren magnetische Anziehungsfähigkeit ersetzt. Der statischen Elektricität wird auf diese Weise eine den zwei andern elektrotherapheutischen Anwendungsweisen vergleichbare Grundlage gegeben, indem wir nun ebenfalls mittelst der statischen Elektricität eine kinetische Stromleitung erhalten.

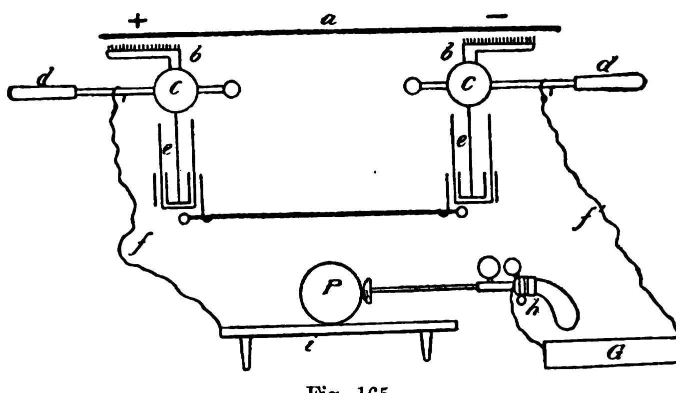


Fig. 165.

Es kommen hiebei noch zwei andere Umstände in Betracht, welche den Werth dieser Anwendungsform der statischen Elektricität mit derjenigen der faradischen und galvanischen auf die gleiche Linie setzen, nämlich 1) dass nun mittelst derselben ihre Wirkung auch auf tiefliegende Organe ausgedehnt werden kann und 2) dass sich wie in den beiden andern Formen geeignete Elektroden in allen Kanälen und Höhlen des Körpers appliciren lassen.

Die zweite Methode, deren M. sich zur Anwendung der statischen Elektricität bedient, besteht darin, dass die Conductoren der Influenzmaschine einander bis zur Berührung genähert werden und nun mit Weglassung des Stabes, der den Ausgleich der Ladungen des äussern Beleges der beiden Leydner-Flaschen vermittelt, der zwischen diese letztere eingeschaltete menschliche Körper die Rolle dieses Stabes übernimmt, bezw. mit den äussern Belegen der Leydner-Flaschen anstatt mit den Conductoren in Verbindung gebracht wird. Diese Anwendungsform ist in Fig. 165 schematisch dargestellt. M. nennt dies den statisch inducirten Strom und bezeichnet die Vorrichtung nach Analogie des bei den Inductionsapparaten gebräuchlichen Ausdrucks als secundäre Stromleitung, während erstere, nämlich die Verwendung zwischen den Conductoren, als primäre Stromleitung aufgefasst wird. Patient braucht bei dieser Anwendungsform nicht isolirt zu werden. Die psysiologische Thätigkeit des Apparats beginnt, wenn bei Drehung der Scheibe die Conductoren um ein Geringes von einander entfernt werden, so dass die Entladung mittelst Funken stattfinden muss, wobei diese dennoch die Rolle des Stromunterbrechers der ersten Anwendungsform übernehmen und selbstverständlich auch in jener Leitung, welche den Pat. in sich schliesst, die durch den Körper des letztern hindurch mit grösserer oder geringerer Geschwindigkeit sich folgenden Entladungen zur Geltung kommen. Für die Behandlung tiefliegender Organe pflegt M. diese letztere Anwendungsform vorzuziehen.

M. characterisirt nun die physikalischen und physiologischen Eigenschaften seines sog. „Franklin'schen unterbrochenen Stroms“ in folgender Weise: „Seine Wirkung ist nicht die plötzliche und schnell vorübergehende der gewöhnlich üblichen Funkenentladung, noch die indifferente einer geschlossenen des Unterbrechens entbehrenden Leitung, sondern sie ist bedingt durch die äusserst rasche Aufeinanderfolge relativ kleiner, plötzlicher Entladungen, welche die perenirende Wirkung eines physiologischen Tetanus erzeugt. Nur in dieser Hinsicht ist sie derjenigen des faradischen Stroms vergleichbar, der bekanntlich in einer Reihe elektrischer Impulse von entgegengesetzter Richtung besteht.“

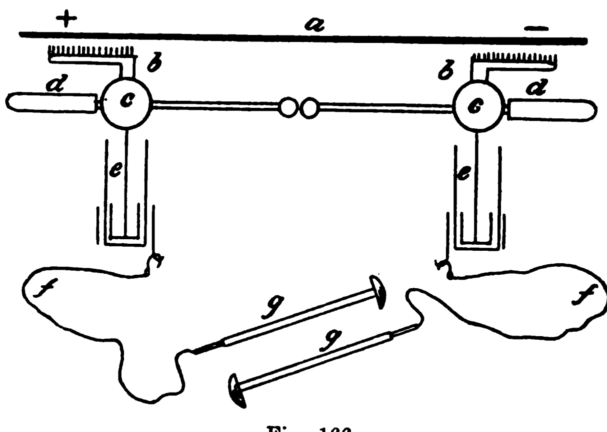


Fig. 166.

Das Weitere — und dies ist wohl der beachtenswertheste Moment seiner Ausführungen — verweist M. auf die schon von Henry theoretisch begründete, von Thomson, Helmholtz und andern berühmten Forschern weiter verfolgte, aber erst von Hertz experimentell als unumstösslich erwiesene Thatsache, dass jede sichtbare elektrostatische Entladung aus einer Reihe von in der ganz unfassbaren Schnelligkeit von 100 Tausend bis 100 Millionen pro Sekunde in entgegengesetzter Richtung sich folgenden Entladungen, demnach gewissermaassen Vibrationen besteht, und somit eine Vibrationsgeschwindigkeit liefert, gegen welche die bekanntlich nur auf 200 per Sekunde zu taxirende Vibrationsgeschwindigkeit des Trembleurid der medicinischen Inductionsapparate geradezu verschwindet.

Zieht man nun in Betracht, dass die physiologische, resp. therapeutische Wirkung der elektrischen Ströme einzig auf ihren Richtungswechsel oder ihrer momentanen Unterbrechung beruht, zieht man ferner auch die enorme 50—60 Tausend Volty betragende Spannung der statischen Elektricität, bezw. die Leichtigkeit, mit welcher dieselbe äussere Widerstände (hier den menschlichen) zu überwinden vermag, so lässt sich leicht ermessen, in welcher Weise und nach welcher Richtung die von M. instituirte Anwendungsform der statischen Elektricität die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des faradischen und galvanischen Stromes zu übertreffen und zu ergänzen im Stande ist.

Zum Schlusse verbreitet sich M. noch über die klinischen Wirkungen

des „Franklin'schen unterbrochenen Stromes“, die er übrigens in einem ausführlichen Artikel zu behandeln verspricht. Er charakterisirt diese Wirkungen 1. als motorische, 2. analgetische und 3. circulatorische.

Die motorische besteht in äusserst lebhaften und persistenten Muskelcontraktionen, die sich aber von denjenigen des faradischen durch eine auffallende Schmerzlosigkeit unterscheiden sollen, ja sogar, wenn die Contractionen, bei entsprechender Application der Elektrode, eine grössere Muskelgruppe betreffen, ein Gefühl von Leichtigkeit und Lebendigkeit (buoyamy) in dem betreffenden Gliede erzeugen sollen. Dass demnach Nonsen, wie in der ganzen Elektrotherapie, auch die hauptsächlichste Indication der M.'schen bilden, ist wohl selbstverständlich. Nebstdem empfiehlt M. die Anwendung seines Franklin'schen Stroms namentlich als am ganzen Körper auszuübende Elektro-Massage.

Grösseres Gewicht indessen legt M. auf die analgetische Wirkung, deren Ursache er eben in der oben berührten ungeheuren Vibrationsgeschwindigkeit der elektrischen Entladungen vermuthet. Den analgetischen Effekt seiner Therapie will er bei den hartnäckigsten Neuralgien, Ovarialschmerz, Beckenschmerz, Pleuritis, Tonsillitis etc. mit grösstem Nutzen verwendet haben.

Den Erfolg, den er damit bei rheumatischen Affectionen, wie überhaupt bei chronischen Ernährungsstörungen verschiedener, namentlich aber der weiblichen Beckenorgane erzielt habe, schreibt er auf Rechnung des vernitomotorischen Effekts, der demjenigen auf die animalen Muskeln analog ist.

Auf weitere Details können wir hier nicht eingehen, sondern verweisen in dieser Hinsicht auf das Original, sowie auf Fig. 167, welche die neueste

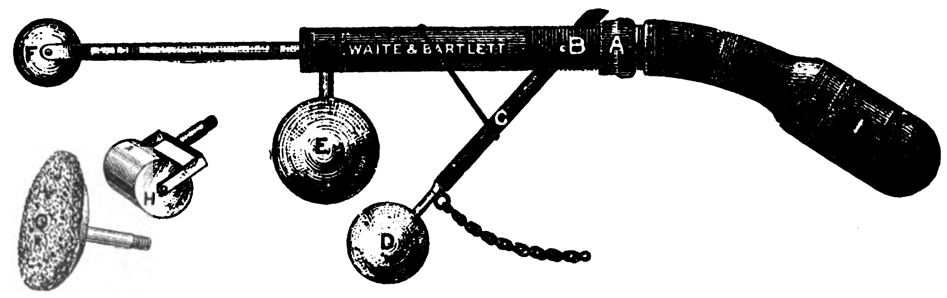


Fig. 167.

Form der von M. angegebenen sog. „statischen Universalelektrode“, deren Construction sie den verschiedensten internen und externen Anwendungskreisen dienstbar macht, zeigt.

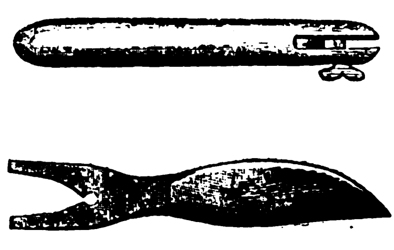


Fig. 168.

Ein Griff für anatomische Messer. Von M. A. Belin (Annalen der chirurgischen Gesellschaft in Moskau 1891. No. 1, p. 96). Sowohl für die Zwecke der normalen als pathologischen und gerichtlichen Anatomie sind eine Menge von Instrumenten erforderlich. Im Hinblick auf billigen Preis, als leichte Reinigungsfähigkeit und vor Allem Festigkeit der Messer hat B. den in Fig. 168 abge-

bildeten Griff angegeben, dessen Einrichtung aus der Figur leicht ersichtlich ist.

Trindin hat auf Vorschlag Fjakonow's den Haltestift (Fig. 169) zum Herausnehmen eingerichtet.

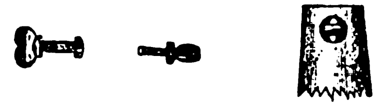


Fig. 169.

Zahnstocher von F. Oehlecker in Hamburg. (D. R. P. 55 032.) Die Spitze dieses Zahnstochers kann sowohl in der Richtung des Heftes zum Reinigen der Vorderzähne von der Backenseite aus, als auch in einem bestimmten Winkel zu demselben behufs Reinigens der Zähne von der Zungenseite und Kaufläche aus eingestellt werden.

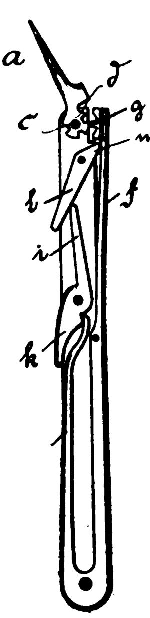


Fig. 170.

Der Zahnstocher *a* ist mit dem Heft nach Art einer Messerklinge verbunden. Der den Drehbolzen *c* aufnehmende Kopf *d* desselben ist mit Einschnitten versehen, in welche der an dem freien Ende der Rückenfeder *f* des Heftes angebrachte Sperrzahn *g* einfällt, um den letzteren in drei verschiedenen Stellungen festzuhalten.

Um diesen Zahn *g* in der einen oder anderen Stellung aus dem Zahnsegment *d* auszulösen, ist in dem Heft ein doppelarmiger Hebel *i k* angeordnet, dessen Arm *i* unter dem Arm *l* eines zweiten Hebels *l m* derart angeordnet ist, dass derselbe bei einem Druck auf den Arm *k* den Hebel *lm* einestheils gegen die Feder *f* und anderentheils gegen die Klinge des Zahnstochers drückt.

Befestigung künstlicher Zähne von John Smalley Campbell in London (D. R.-P. 55 595). Fig. 171 zeigt in perspectivischer Ansicht einen einzelnen

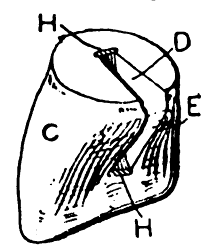


Fig. 171.

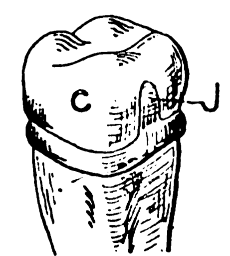


Fig. 172.

Fig. 173.

Zahn. Derselbe ist auf der Zungenseite mit einem verticalen Ausschnitt versehen und der Boden des Ausschnitts mit einer dünnen, schmalen Platindecke belegt.

Fig. 172 ist ein Horizontalschnitt durch Fig. 171 (von der Wurzel aus gesehen) und zeigt einen in den Zahn eingebetteten Stift, der den verticalen Einschnitt kreuzt.

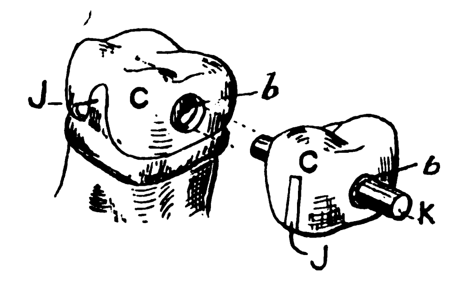


Fig. 174.

Fig. 173 zeigt eine natürliche Zahnwurzel mit darauf befestigter künstlicher Zahnkrone.

Fig. 174 zeigt einen ähnlichen Zahn wie Fig. 173 und eine Zahnkrone mit horizontal durchgehenden Zapfen, um zu erläutern, wie eine Zahnwurzel gleichzeitig zum Tragen und Stützen zweier Zahnkronen verwendet werden kann.

Wenn die Röhren *b b* nach den Aussenseiten der Zahnkrone hindurchreichen, so kann mittelst eines eingesetzten besonderen Stiftes *K* eine zweite künstliche Krone daran befestigt werden (Fig. 174). In der Mitte bleiben die Röhren offen, damit das Loth, Aluminium, Hartgummi etc. beim Eingiessen in den Ausschnitt *D* zum besseren Halten auch theilweise in die seitlichen Röhren eindringen kann.

Die Befestigung der künstlichen Zähne an Mundplatten oder natürlichen Zahnwurzeln erfolgt in der Weise, dass dieselben mit den verticalen auf der Zungenseite befindlichen Ansschnitten *D*, die zur Aufnahme von Füll- oder Lagerstücken *J* dienen, so an der Mundplatte angebracht werden, dass die schmalen Kanten der Lagerstücke unter rechtem Winkel zur Mundplatte stehen.

Zahnärztliche Bohrmaschine für Druckluftbetrieb von Dr. med. Telschow in Berlin (D. R.-P. No. 55586). Vorliegende Bohrmaschine soll beim Gebrauch den Zahnarzt möglichst wenig in Anspruch nehmen, so dass er seine ganze Aufmerksamkeit dem Patienten zuwenden kann.

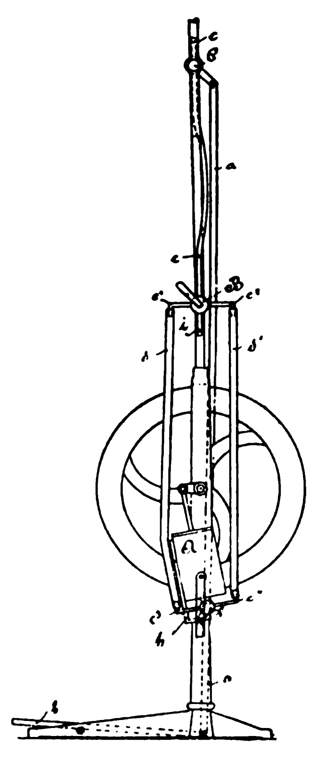


Fig. 175.

An dem Gestell einer gewöhnlichen Bohrmaschine ist oben ein Hahn *C* zum Zulassen und Absperren der Druckluft befestigt; derselbe kann mittelst der Stange *a* von dem Fusstritt *b* aus regulirt werden. Von dem Hahn *C* geht das Zuleitungsrohr *c* nach dem Umsteuerungshahn *B*, wo es sich in die beiden Arme c^1 c^2 verzweigt und mittelst der Gummiröhre d d^1, sowie der Rohre c^3 c^4 nach der Hahnsteuerung *f* des oscillirenden Cylinders *A* führt. Letzterer ist an dem Gestell in dem Winkel *e* in Spitzen gelagert.

Die Hahnsteuerung *f* wirkt in der Weise, dass die mit dem Hahnküken verbundene Gabel f^1 den am Winkel *e* angebrachten Anschlag e^1 umfasst und bei der Oscillation des Cylinders den Hahn dreht.

Sobald der obere Hahn *C* geöffnet wird, strömt die Druckluft durch das Rohr *c* nach dem Umsteuerungshahn *B*, geht z. B. durch die Rohre c^2 d^1 c^4 nach der Hahnsteuerung *f* und tritt durch die im Cylinderboden befindliche Oeffnung in das Innere des Cylinders hinter den Kolben, denselben emportreibend. Die verbrauchte Luft vor dem Kolben geht durch eine obere Cylinderöffnung und das Rohr *h* nach der Hahnsteuerung *f* und von da durch die Rohre c^3 d c^1 nach dem Umsteuerungshahn *B*, von wo sie durch das Rohr *i* in die Aussenluft entweicht.

Ist der Kolben oben angelangt, so wird die Hahnsteuerung *f* infolge der

entgegengesetzten Oscillation des Cylinders in entgegengesetzter Richtung gedreht, so dass die Druckluft vom Rohr c^4 aus durch den Hahn f unterhalb hindurchgeht und durch das Rohr h und die obere Cylinderöffnung von oben vor den Kolben tritt; die verbrauchte Luft hinter demselben aber geht durch die untere Oeffnung und den Hahn f und die Rohre c^3 d c^1 nach dem Hahn B und entweicht durch das Rohr i ins Freie.

Dreht man den Hahn B um 90^0 nach rechts, so ist die Umsteuerung des Motors bewirkt. Die Druckluft strömt dann statt durch die Rohre c^2 d^1 c^4 unter den Kolben, durch die Rohre c^1 d c^3, den Hahn f und das Rohr h über den Kolben, der Motor dreht sich also statt rechts links herum.

Desinfection.

Einsatzgefäss zum Sterilisiren von Verbandstoffen, zugleich als Verbandkasten dienend. Von Fr. E. Braatz. Das Gefäss ist zunächst für den Ostwalt'schen Desinfectionsapparat bestimmt, aber ebensogut für jeden anderen rechteckigen Sterilisirungsapparat verwendbar.

Nachdem der Kasten mit dem Verbandstoff gefüllt ist, werden die beiden Deckelhälften so nach unten geklappt, dass sie den Seitenwänden dicht anliegen und in den Apparat geschoben. Da der Boden rostartig durchlöchert ist, so kann der Dampf frei von oben nach unten strömen. Ist die Sterilisirung und die Trocknung zu Ende, so wird der Einsatz herausgenommen, die beiden Theile des Deckels zusammengelegt und durch einen Drehschieber geschlossen. Der Verbandstoff ist nun vor Staub und Verunreinigung geschützt, zum Gebrauch bereit. Der durchlöcherte Boden, der etwas höher liegt als der untere Rand der Seitenwände, wird vor dem Hineinthun des eigentlichen Verbandmaterials noch mit einigen Lagen Verbandgaze bedeckt. Diese Einsätze sind seit etwa einem halben Jahre in der hiesigen Universitätsklinik in Gebrauch. Bezugsquelle: Robert Muencke, Berlin.

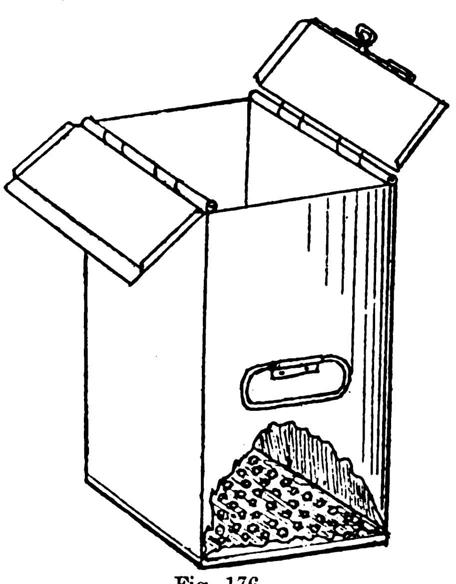


Fig. 176.

In der 10. Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag demonstrirte Prof. Hueppe ein von der Porzellanfabrik Springer dortselbst hergestelltes Modell eines **Spucknapfes** und empfahl denselben, da er den hygienischen Anforderungen entspreche. Derselbe eignet sich nach seiner Ausführung auch für bessere Zimmer, in denen man sich scheut, die einfachen Formen aufzustellen. Derartige Spucknäpfe müssen mit Wasser gefüllt sein, und müssen die Dienstboten instruirt werden, sie täglich auszugiessen. Für Krankenhäuser und Sanatorien sind selbstverständlich einfachere Formen zweckentsprechender.

H.

Transport und Lagerung.

Fahrbare Vorrichtung zum Heben und Tragen von Kranken von J. Gosling Trower in Atlanta V. St. A. (D. R.-P. 55386.) Das Gestell des Apparates besteht aus vier aufrecht stehen Säulen a, welche am Boden durch auf Rollen a^2 laufende Schwellen a^1, am Kopfende einestheils durch die Ausleger B, anderentheils durch die Querbalken a^3 zusammengehalten werden. An dem freien Ende der ansteigenden Ansleger B sind die Rollen h für die Seile G drehbar angeordnet, welche letzteren auf die Seiltrommeln F auf- bezw. abgewickelt werden. Diese erhalten ihren Antrieb durch das Vorgelege de von einer mittelst Handrades e^1 bethätigenden Welle E aus.

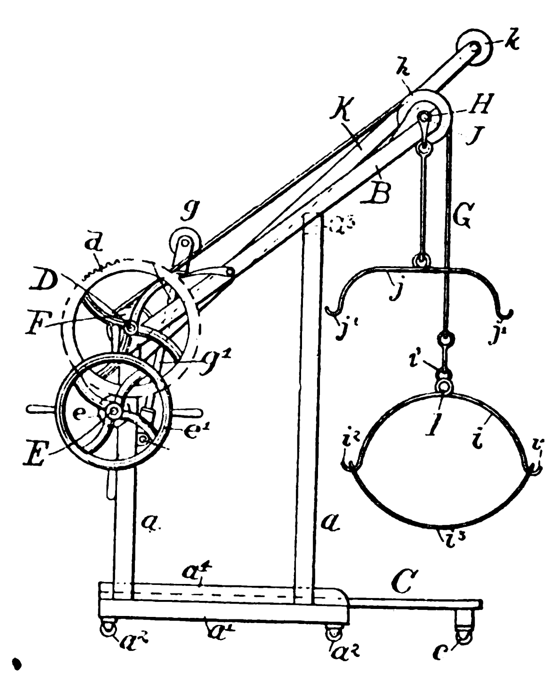


Fig. 177.

Die Seile G sind zwischen den Seiltrommeln und den Rollen h über Leitrollen g geführt, und tragen die Bügel i^1, in deren hakenförmig umgebogenen Enden i^2 die unter dem Kranken oder unter dessen Bettunterlage durchgezogenen Gurte i^3 eingehängt werden.

Um den Kranken in eine geneigte Lage zu bringen, kann man die vier hintereinander angeordneten Bügel, die an einer gemeinschaftlichen Stange J hängen, in schräger Reihe anheben.

Zur besonderen Unterstützung des Kopfes oder eines Gliedes des Kranken ist in der hohlen Achse H eine Stange J verschiebbar angeordnet und an derselben ein Bügel j angebracht, dessen Hakenenden j^1 zum Einhängen eines Traggurtes in ähnlicher Weise, wie bei den Bügeln i^1, dienen. Um z. B. genesende, aber noch schwache Personen beim Gehen zu unterstützen, ist zwischen den beiden Auslegern B ein Tragarm K angeordnet, über dessen Rolle k das eine oder andere Seil G gelegt und dann an dessen Ende der eine Bügel i^2 befestigt wird. Wird alsdann ein Gurt oder Riemen unter die Arme des Kranken gelegt und an den Enden des Bügels befestigt, so wird beim Anziehen des Seiles G der Kranke in der aufrechten Stellung gehalten und ein Theil seines Körpergewichtes von dem Seil aufgenommen.

Wenn es sich darum handelt, sehr schwere Personen anzuheben, so wird eine zwischen Leisten verschiebbare, auf Rollen e laufende Platte C ausgezogen, so dass sie den vorderen Stützpunkt des Gestelles weiter nach vorn verlegt und gleichzeitig das Unterschieben eines Stuhles zur besseren Unterstützung während des Fahrens gestattet.

Feld- und Krankenbett von Louis Feuchtinger in Hamburg. (D. R.-P. 54431.) In einem Rahmen *a* ist eine Matratze *b* und ein verstellbares Kopfkissen *c* angeordnet: Die Verstellung des letzteren zu dem Zwecke, eine mehr oder weniger geneigte Lage des Kissens zu erhalten, wird durch eine Schraube *s* und durch einen keilförmigen Schieber *i* bewirkt, indem die genannte, durch den Schieber hindurchgehende Schraube *s* diesen gegen das Kopfkissen bezw. den Drehpunkt *o* desselben verschiebt. Je weiter der Schieber nach rückwärts von dem Drehpunkt *o* absteht, kann sich der Untertheil des Kissens mehr in den Rahmen *a* einlegen; dagegen erfolgt ein Einstellen des Kissens in eine geneigtere Lage, wenn durch entsprechende Drehung der festgelagerten Schraube *s* der Keil *i* unter die abgeschrägte Auflagefläche *u* des Kissenuntertheiles gegen den Drehpunkt *o* hin vergerückt wird. Unter dem Rahmen sind umlegbare Füsse $d\,d_1$ angebracht, wovon je zwei, nämlich die des Kopfendes und die des Fussendes, durch eine gemeinschaftliche Achse *w*

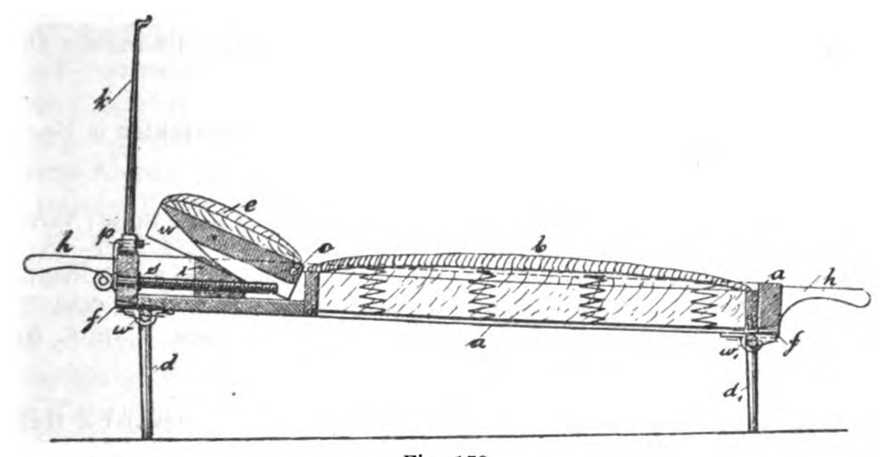


Fig. 178.

bezw. w_1 verbunden sind; an dieser Achse werden die Füsse mittelst einer Flachfeder *f* sowohl in aufgerichteter wie in umgelegter Stellung gehalten. Zum bequemen Transport des Bettes ist der Rahmen an beiden Enden mit Handhaben *h* ausgerüstet, welche so angebracht sind, dass sie, ausser Gebrauch, so verschoben werden können, dass sie nicht über die Enden der Matratze hervorstehen.

Um das Bett gegen Sonne, Regen oder Wind zu schützen, erhält dasselbe ein Schutzdach aus Segeltuch oder dergleichen, welches das Bett nach allen Seiten überdeckt, und welches leicht anbringbar ist und ebenso leicht auch entfernt werden kann. Die Befestigung des Schutzdaches erfolgt am Kopfende durch Aufhängen auf zwei oben in Haken auslaufende Ständer *k*, welche am unteren Ende von Bolzen *p* getragen werden, um welche sie gedreht und nach innen hin umgelegt werden können; mittelst einer federnden Vorrichtung können die Ständer in ihrer aufrechten Stellung und auch in umgelegter Lage festgehalten werden. Am Fussende erfolgt die Befestigung des Schutzdaches mittelst einer Querstange, welche in Haken ruht, die bei Nichtbenutzung nach unten geschlagen werden können.

Patentbericht.

Patentanmeldungen:

12. März 91.

Kl. 30. M. 7641. Verschluss für Zerstäubungsapparate. — Max Mechnig in Berlin, Alexandrinenstr. 98.

— V. 1603. Saugflaschenstöpsel (Zusatz zum Patent No. 54 343). — Carl Vrey in Essen a d. Ruhr, Markt 14.

Kl 34. K. 8407. Krankenfahrstuhl mit Vorrichtung zum Einstellen des Beinlagers. — Firma Knoke & Dressler in Dresden A.

23. März 91.

Kl. 30. B. 10 963. Krankenheber mit auch als Operationsstuhl zu verwendenden Tragrahmen. — Dr. Gust. Beck in Bern, Schweiz.

— K. 8235. Subkutanspritze mit vorzuschnellender, durch den Boden der Spritze geführten Einstichkanüle. — A. Kettner in Berlin SW. Neuenburgerstr. 29.

26. März 91.

— H. 10 656. Aseptische Injektionsspritze. — Dr. Wolff Hirsch, prakt. Arzt in Frankfurt a. M.

2. April 91.

— D. 4454. Befestigungsvorrichtung für zahnärztliche Bohrer. — Düsseldorfer Dentalgesellschaft Ehrlich & Kohler in Düsseldorf.

6. April 91.

— Sch, 7124. Saugpfropfen mit Luftzuführung. — Jacob Schmickler in Bochum.

Patentertheilungen.

18. März 91.

Kl. 30. No. 56 662. Hörrohr. — W. H. Fassett in London, 39 Beker Street; Vertreter: Brand & Fude in Berlin, Marienstr. 29. Vom 8. Juli 90 ab. — F. 4860.

Kl. 34. No. 56 649. Fussbadebütte. — M. L. W. Marktinot in New-York. Vertreter: H. & W Pataky in Berlin. Luisenstr. 25. Vom 21. Okt. 90 ab. — M. 7583.

Kl. 42. No. 56 682. Mikroskop-Beleuchtungsspiegel für auffallendes Licht. — Dr. G. Selle, prakt. Arzt in Berlin. Vom 12. Juli 90 ab. — S. 5433.

25. März 91.

Kl. 30. No. 56 769. Griffverbindung für chirurgische Instrumente. — Dewiltt & Herz in Berlin, Georgenkirchstr. 24. Vom 28. Okt. 90 ab. — D. 4492.

1. April 91.

Kl. 21. No. 56 827. Elementengefäss für galvanische Batterien. — St. Ch. C. Curric in Philadelphia. V. St. A. — Vertreter: H. & W. Pataky in Berlin, Luisenstr. 25. Vom 15. Okt. 90 ab. — C. 3466.

Amerikanische Patentertheilungen.

444495. Ophthalmologisches Brillengestell. George Johnston, Detroit, Mich. May 31. 1890.

444513. Pessar. Edward W. Wagner, San José, Cal. July 2. 1889.

444597. Elektromagnetischer Massage-Apparat. David Lichtenstadt & Charles Lichtenstadt, Chicago, Ill. Dec. 8. 1890.

444599. Elektrische Vorrichtung für Bruchbänder. Alva Owen, Chicago, Ill. Oct. 11. 1890.

444674. Apparat für gymnastische Uebungen. George S. Sandor, Lynu, Mass., assignor to the Sauborn Exercising Machine Company, Portland, Me. Jan. 28. 1890.

444735. Voltaische Einlegesohle. Mary E. Thomas, Cardington, Ohio. Nov. 6. 1890.

444881. Elektrische Uebungsmaschine. Joseph E Gardiner, Nyack, assignor to the American Electric Exercise Machine Company, New-York, N.-J. June 2. 1890.

444899. Bruchband. Talton E. Wheeler, Garrard County, Ky. Sept. 3. 1890.

445309. Apparat zum Einsetzen künstlicher Zähne. Edward P. Call, Peoria, Ill. Jan. 24. 1890.

445327. Fahrbarer Badkasten für Kranke. Milton de Baar, San José, Cal. Apr. 1. 1890.

445432. Zusammenlegbares Dampfbad. Olof Pehrsson, Tacoma, Wash. Aug. 25. 1890.

445464. Apparat für Dampfbäder. Nathaniel Crank, Hill-City, Kans. June 21. 1890.



Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Freiwillige Krankenpflege in Deutsch-Ostafrika. Bei Beginn der Wissmannschen Operationen begann auch hier die Thätigkeit der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger. Im Mai 1890 wurden 3 Krankenpfleger in das Kriegslazareth auf Sansibar ausgesendet und im Juli desselben Jahres weitere 6 auf das Festland in Afrika abgeordert. Da es sich bei diesem Krankenpflegerdienst um eine besonders schwierige Aufgabe, die ein hohes Maass von Opferwilligkeit und jegliche Unabhängigkeit der Mitglieder voraussetzte, handelte, so wurde hierzu nicht wie sonst ein öffentlicher Aufruf an alle Genossenschaftsmitglieder erlassen, sondern man traf, indem man alle Factoren in Anrechnung brachte, eine sorgfältige Auswahl und wurden auch dann den Betreffenden der ganze Ernst der Aufgaben, die ihrer warteten, rückhaltlos vor Augen gestellt. Sie wussten, welche Gefahren das tropische Klima bietet, dass sie ihr Leben einzusetzen hatten etc. Aus diesem Grunde ist auch kein Mitglied genommen, bei welchem nicht auch die Eltern ihre ausdrückliche Zustimmung gegeben hatten. Die Mitglieder gehörten dem Berliner und dem Hamburger Kreisverbande an.

Jene Krankenpfleger erhielten nochmals eine sorgfältige Ausbildung theils im Seemanns-Krankenhause und im allgemeinen Krankenhause zu Hamburg, theils im Diakonissenhause zu Flensburg, theils in der Kgl. Charité und im Lazarus-Krankenhause zu Berlin. Speciell wurden ihnen noch über die in den Tropen bez. Ostafrika hauptsächlich vorkommenden Krankheiten und die Mittel zu deren Abwehr, sowie über die zu beobachtenden klimatischen Vorsichtsmaassregeln mehrstündige Vorlesungen gehalten, sie erhielten Unterricht in den Elementen der Suaheli-Sprache, Unterweisung im Kochen und Schneidern und eine zweckentsprechende und sich der Wissmann'schen Truppe anpassende militärische Ausbildung. — Die Ausrüstung ist entsprechend der des Expeditionskorps und tragen die Krankenpfleger die weisse Binde mit rothem Kreuze am linken Oberarm.

Die Mitglieder wurden theils auf dem Festlande, theils in den Lazarethen Sansibars und zwar im deutsch-evangelischen Hospital, im deutschen Hospital, in den Hospitälern zu Dar-es-Salaam, Bagamoyo, Pangani, Tanga thätig. Ausser zu dem Krankenpflegerdienst fanden sie nebenher ihren sonstigen Kenntnissen und Gaben entsprechend Verwendung, und war es häufig unvermeidlich, dass sie in den Gefechten als Mitkombattanten militärische Functionen verrichten mussten.

Zwei der Mitglieder sind bereits in ihrem aufopfernden Berufe im fremden Lande dem Klima erlegen, zwei andere mussten aus Gesundheitsrücksichten in die Heimath zurückkehren.

Nahrungsmittel.

Unter **„Bier“** (bez. Schenkbier, Lagerbier, Exportbier, Bockbier) ist nach Beschlüssen des Vereins Schweizer analytischer Chemiker ein Getränk zu verstehen, welches aus Gerstenmalz, Hopfen, Hefe und Wasser durch Maischen und alkoholische Gährung gewonnen wurde. Werden statt eines

Theiles der Gerste andere Getreidearten verwendet, so soll dieses seitens der Brauerei angegeben und das Bier entsprechend bezeichnet werden. — Surrogate für Malz oder Hopfen sind durchaus unzulässig.

Aussehen: Das Bier muss klar sein, höchstens ein leises Opalisiren (sog. staubiges Bier) kann geduldet werden. Trübes Bier — gleichviel aus welcher Ursache — ist zu beanstanden. Hefetrübendes Bier ist gesundheitsgefährlich. Bacterientrübes Bier ist auch bei leichter Trübung zu verwerfen.

Zusammensetzungsverhältnisse: Bezüglich Gehalt an Alkohol und Extract sind keine Minimalforderungen zu stellen, indem die Summe dieser Bestandtheile in der der Stammwürze ihren Ausdruck findet und das Verhältniss zwischen denselben durch den Vergährungsgrad bestimmt wird. Das Bier soll mehr Extract als Alkohol enthalten und aus einer mindestens 12% Stammwürze hervorgegangen sein. Der wirkliche Vergährungsgrad soll wenigstens 48% betragen. Biere mit niedrigerem Vergährungsgrad, die zudem mehr als 3% Maltose enthalten, sind als zum Ausschank unzulässig zu beanstanden. Auf die sog. Doppelbiere (Bockbier, Salvatorbier) findet diese Bestimmung keine Anwendung. Die Mineralbestandtheile sollen nicht mehr als 0·3 gr in 100 gr Bier betragen. Die Acidität eines normalen Bieres soll sich, als Milchsäure berechnet, zwischen 0·9 und 2·7 gr auf 1000 gr Bier stellen, d. h. 100 gr Bier sollen 1—3 ccm Normalnatron zur Neutralisation erfordern. Die vorhandene Essigsäure soll 0·6 gr in 1000 gr Bier, d. i. 1 ccm Normalnatron pro 100 gr Bier nicht übersteigen. Der Gehalt an Stickstoff soll mindestens 0·3% von der ursprünglichen Stammwürze betragen. Der Gehalt an Phosphorsäure soll wenigstens 0·3% von der ursprünglichen Stammwürze betragen. An Glycerin soll das Bier nicht mehr als 0·4% enthalten.

Conservirungs- und Färbemittel: Salicylsäure darf im Bier nicht vorhanden sein, ebenso keine zugesetzte Borsäure, schweflige Säure nur bis zu 14 mgr (= 50 mgr Bariumsulfat) für 1000 gr Bier. Sogenannte Biercouleur soll das Bier nicht enthalten, dunkles Bier soll seine Farbe lediglich dem Farbmalz verdanken.

Bierdruckapparate: Nur solche Bierdruckapparate sind zu billigen, welche mit condensirter Kohlensäure arbeiten. Alle anderen beeinträchtigen die Qualität des Bieres und sind auch vom sanitären Standpunkte aus bedenklich. — Spritz- und sog. Moussirhähne sollen keine Verwendung finden. Wenn immer möglich, ist auf Bierausschank direct vom Fass ohne jeglichen Druck hinzuwirken. (Rdsch. f. Pharm. 13/91.)

Die Milchcommission in Stockholm verlangt Cementirung, Ventilirung und Canalisirung der Kuhställe, verbietet Futtermittel, welche gährende Stoffe, ätherische Oele oder bittere Extractstoffe enthalten, wie z. B. Träber, Schlempe, Wicken, Rüben etc., von guten controllirten Rappskuchen wurde ein tägliches Quantum von höchstens 0,5 kg. bewilligt. Vor dem Melken sollen Mist und unreine Streu entfernt und die Euter mit reinem Wasser gewaschen werden. Die Milchmädchen sind zur Reinlichkeit in Kleidung etc. verpflichtet. Die Milch selbst ist sobald als möglich durch ein Sieb zu giessen

und dann mit Hülfe eines von der Commission gutgeheissenen Apparates auf 6—8° C. abzukühlen und in einer luftigen kühlen Milchkammer aufzubewahren. Für Reinigung der Gefässe nach jedesmaligem Gebrauch mit Dampf oder kochendem Wasser ist Sorge zu tragen. Die verabfolgte Milch muss ein specifisches Gewicht von 1,029—1,034, wenigstens 12% Trockensubstanz und 3,25% Fett besitzen. — Kommt auf dem Gute oder im Hause bei irgend einer Person, welche mit dem Vieh oder dem Milchhandel zu thun hat, eine ansteckende Krankheit vor, so ist an die Commission Anzeige zu erstatten und sind deren weitere Bestimmungen abzuwarten. — Zuwiderhandeln gegen obige Vorschriften wird mit Ausschliessung von der Controlle der Milchcommission und mit Veröffentlichung dieser Maassregel bestraft. — Die eigentliche Controlle wird von drei Mitgliedern der Milchcommission ausgeübt, einem Arzt, welcher die Meiereilokalitäten inspicirt, einem Thierarzt, welcher die Gesundheit, die Pflege und Fütterung der Kühe controllirt und einem Chemiker, welcher die Beschaffenheit der Milch einer fortdauernden Prüfung unterwirft.

Die Milchverkaufs-Actiengesellschaft Stockholms hat sich der Controlle dieser freiwilligen Commission unterworfen und liefert zu allgemeiner Zufriedenheit und unter stetig steigendem Consum ihre Milch in Flaschen von verzinntem Eisenblech per Liter zu 16 Oere, Kindermilch zu 18 Oere, letztere in Glasflaschen 20 Oere. Der Preis der Marktmilch in Stockholm ist 12—16 Oere pro Liter. 1 Oere ist wenig mehr als ein Pfennig.

Ueber die Angreifbarkeit der Nickel-Kochgeschirre durch organische Säuren hat Rohde in München Untersuchungen angestellt und zeigte sich bei den 1/2 Liter fassenden Gefässen, in welchen 24 Stunden hindurch eine 2—4% Milch-, Essig-, Citronen- oder Weinsäurelösung angestellt war, ein Gewichtsverlust von 25—30 mgr, bei den mit Buttersäure nur 10—12,5 mgr. Bei den heiss angestellten Versuchen wurde durch dreistündiges Sieden einer 2% Essigsäurelösung 12—14 mgr Gewichtsverlust, durch 4% 18—24 mgr constatirt. Die Säurelösungen selbst nahmen bei den Versuchen eine leichte Grünfärbung an. Der Beweis, dass der Gewichtsverlust der Geschirre wirklich durch eine entsprechende, in Lösung übergegangene Menge Nickels bedingt wurde, wurde durch wiederholte Analysen der Säurelösungen geliefert. — Hierauf wurden Fütterungsversuche angestellt und die ganze Menge des als essigsaures Salz eingeführten Nickels im Kothe des Versuchsthieres wieder nachgewiesen. — Auf Grund dieser Untersuchungen schliesst sich Rhode den Anschauungen Geerkens, Labordes und Riches über die Gefahrlosigkeit der Nickelgeschirre, wenn sie aus einer renommirten Firma bezogen sind, an, doch hält er es immerhin für wünschenswerth, den Geschirren eine Gebrauchsanweisung beizufügen, in welcher vor einer unzweckmässigen Verwendung derselben, z. B. vor dem langen Aufbewahren von Speisen in denselben, gewarnt wird.

Saccharin als Ersatz für Zucker in unsern Nahrungsmitteln ist nach Huygens in Amsterdam unschädlich. Die toxische Gabe des chemisch reinen Saccharins bei intravenösen Injectionen beträgt für Kaninchen 1—2 pro Kilogramm Körpergewicht, eine tödtende Gabe konnte nicht ermittelt werden. Die Erwägung, dass die Einnahme einer solchen Dosis bei dem Menschen

nothwendig Erbrechen erzeugen muss, berechtigt uns, jede secundäre giftige Wirkung auch viel grösserer Gaben Saccharins, als zur Versüssung der Speisen verlangt wird, zu verneinen. Die Mengen reinen Saccharins, nöthig zur gewöhnlichen Versüssung von Speisen und Getränken, vermögen die diastatische Wirkung von Speichel, oder die peptonisirende Wirkung des Magensaftes nicht zu benachtheiligen. Dt. Med. W. 14/91.

Bezüglich der Fabrikation und des Verkaufes von **Kaffee- und Theesurrogaten** hat sich in Folge Erhebungen des österreichischen Ministeriums des Innern herausgestellt, dass von 91 Fabriken 48 Fabriken nur Feigen, 2 nur Cichorienwurzeln, 3 sowohl Feigen wie Cichorienwurzeln, die übrigen aber theils mit, theils ohne Benutzung von Feigen und Cichorien aus den verschiedensten Stoffen (gedörrte Birnen, Zucker und andere Rüben, Gerste, Kerne von Weintrauben, Pfirsische, Pflaumen, Mandeln, Datteln, Eicheln, Johannisbrot, Leindottersamen, Steinnusspulver, Baumrinde etc.) Surrogate von Kaffee herstellen. Einzelne untersuchte Proben enthielten bis zu 18 % Sand. — In Folge dieses Thatbestandes ist durch Erlass des Ministeriums vom 21. Januar cr. eine verschärfte Ueberwachung der Fabrikation und des Verkaufes von Kaffeesurrogaten angeordnet. — Ebenso ist den Behörden die strengste Ueberwachung des Handels wie der Fabrikation der Theesurrogate durch Erlass des Ministeriums vom 1. Februar cr. eingeschärft, da Untersuchungen ergeben haben, dass die in den Handel kommenden Theesurrogate meist aus bereits zur Theebereitung verwendeten, erschöpften und daher gehaltlosen, durch Zusatz von gebranntem Zucker, Sand u. dergl. wieder zubereiteten Theeblättern bestanden und die Bezeichnung „Theesurrogat“ gar nicht verdienten. Z. f. Med.-Bmt. 7/91.

Ueber eiweissarme Nahrung theilten Munk und Rosenheim in den Sitzungen der Berliner physiologischen Gesellschaft am 27. Februar und 13. März cr. die Ergebnisse über an Thieren in dieser Richtung hin angestellten Versuche mit. Munk kam dabei zu dem Resultate, dass eine sonst ausreichende, aber eiweissarme Nahrung nach wenigen Wochen zur Beeinträchtigung der Verdauung und Verschlechterung der Ausnützung führt, die am stärksten das Fett, am wenigsten die Kohlenhydrate trifft. Rosenheim bestätigte ebenfalls den gesundheitsschädigenden Einfluss eiweissarmer Nahrung und hob besonders hervor, dass sich nach einigen Wochen Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Icterus einstellte und dass das Thier dann unter den Erscheinungen schwerster Inanition starb. Bei der Section wurden Katarrh im Magen-Darmkanal, Fettmetamorphose der Drüsen des Verdauungstractus, Fettleber gefunden.

Ueber Ausnutzungsversuche mit Weizenbrot berichtete in derselben Sitzung Zuntz. Er constatirte, dass ein Zusatz von ca. 10 % Stärkemehl zum Weizenbrot den Werth desselben für die Ernährung nicht herabsetzte. Endlich bewies er an der Hand mehrfacher Versuche, dass Alkoholgenuss die Ausnutzung der aufgenommenen Nahrung nicht schädige.

Helogenwasserstoffsaure Peptonsalze und Peptondoppelsalze. Dr. Carl Paal in Erlangen hat auf ein Verfahren zur Darstellung von helogenwasserstoffsauren Peptonsalzen und auf ein Verfahren zur Darstellung von Peptondoppelsalzen ein Patent erhalten (No. 54 587 und 54 747). Die helogenwasser-

stoffsauren Peptonsalze sind charakterisirt durch ihre Löslichkeit in Alkohol, sie entstehen durch Erhitzung von Peptonen mit Helogenwasserstoffsäuren und enthalten die Helogenwasserstoffsäure äusserst fest gebunden. Die aus ihnen abgeschiedenen Peptone sind von der durch Verdauung bereiteten nicht zu unterscheiden. Die Peptonsalze werden durch Phosphormolybdänsäure, Phosphorwolframsäure und Jodquecksilber-Jodkalium gefällt, geben in der Kälte die Biuretreaction, werden aber durch Gerbsäure nicht gefällt, ebensowenig durch gesättigte Ammonsulfatlösung, durch Ferrocyankalium und Essigsäure. In den wässrigen Lösungen von salzsauren und bromwasserstoffsauren Peptonsalzen erzeugt Quecksilberchlorid keinen Niederschlag, wohl aber in den jodwasserstoffsauren Salzen. Dargestellt sind Gelatinpeptonsalze, Albuminpeptonsalze, Caseïnpeptonsalze, Serumpeptonsalze und Peptonsalze aus Handelspeptonen. Diese Peptonsalze bilden mit Metallchloriden Doppelsalze. Therapeutisch brauchbar sind Verbindungen der chlorwasserstoffsauren Peptonsalze mit Eisenchlorid und Quecksilberchlorid.

Das Eisenchloriddoppelsalz ist ein gelbliches, aus glänzenden Lamellen bestehendes, sehr hygroscopisches Präparat, das sich in Wasser und Alkohol in jedem Verhältniss löst. Von der Sublimatverbindung existiren 2 Doppelsalze, ein in Alkohol unlösliches, das einen constanten Quecksilbergehalt von 50% Quecksilberchlorid besitzt, und ein in Alkohol lösliches, durch Aether fällbares; bei dem letzteren schwankt der Quecksilberchloridgehalt zwischen 35—45%. Zur therapeutischen Verwendung geeignet ist ein Gemisch beider, welches 25% Quecksilberchlorid enthält, hygroscopisch ist, leicht in Wasser gelöst wird und eine weisse zerreibliche Masse darstellt.

Massenvergiftung durch ungesundes Fleisch. Der Genuss des Fleisches einer an „Kalbenfieber" erkrankten (geschlachteten) Kuh auf einem ländlichen Forst erzeugte, wie Nielsen berichtet, bei mehr als der Hälfte der 115 Festtheilnehmer choleraähnliche Symptome (Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Diarrhoe und Wadenkrämpfe). In einigen besonders schweren Fällen traten schwere Koliken, Dyspnoe, Kopfweh, taumelnder Gang, aphthöser (?) Beleg auf der Mundschleimhaut und starke Prostration auf. Alle diese Symptome verloren sich nach einigen Tagen, indessen war die Reconvalescenz langwierig.

Aus dem **„Bericht über die städtische Fleischschau in Berlin für 1890/91"** von Hertwig geht u. a. hervor, dass 7240 Rinder (4,7% der geschlachteten), 52 Kälber (0,045%), 6 Schafe und 8437 Schweine (1,9%) für tuberculös befunden wurden. Beanstandet wurden hiervon jedoch nur 1379 Rinder (0,9% der geschlachteten), 30 Kälber, 5 Schafe und 1637 Schweine (0,37%).

Hygien. Rdsch. 5/91.

Eisengehalt der Nahrungsmittel: Rindfleisch 0,005%, Kalbfleisch 0,003%, Fischfleisch 0,002%, Melonen 0,008%, Eier 0,006%, Brod 0,005%, Linsen 0,008%, Kartoffeln 0,002%, Wein 0,01%, Bier 0,04%. La Méd. mod. 10/91.

Ueber Desinfection von Nahrungsmitteln berichten Serafini und Ungers auf Grund ausgedehnter bacteriologischer Untersuchungen, dass das Räuchern nicht im Stande ist, die in den Nahrungsmitteln etwa vorhandenen Bacterien zu vernichten. Man darf sich deshalb auch nicht darauf verlassen, auf diese Weise das Fleisch von Thieren zu conserviren und unschädlich zu machen,

welche an infectiösen, besonders auf den Menschen übertragbaren Krankheiten gestorben sind.

Zu ganz ähnlichen Resultaten gelangt Beu in seiner Arbeit über den Einfluss des Räucherns auf die Fäulnisserreger bei der Conservirung von Fleischwaaren.

Von der sorgfältigen rituellen Fleischschau, welche jedes verdächtige Thier vom Genusse ausschliesst, leitet Heron die relative Immunität der Juden gegen Tuberculose (die wohl nicht über jeden Zweifel erhaben ist! Ref.) her. Er glaubt, dass 4 % aller in England geschlachteten Thiere tuberculös sind, und dass mit einer sorgfältigen, staatlich geregelten Fleischuntersuchung auch die Tuberculosenfälle vermindert werden könnten. Hygien. Rdsch. 7/91.

Elektrische Behandlung des Weins. (Elektrotechn. Zeitschr. 2.) Die Herren Pollet zu Bercy haben mit einer 8pferdigen Versuchsanlage nach der de Meritens'schen Methode der elektrischen Behandlung des Weines erschöpfende Versuche angestellt, welche von competenten Beurtheilern als befriedigend hingestellt sein sollen. Die angewandte Dynamo ist eine Wechselstrommaschine von 25 V. und 116 Wechseln. Der Wein, welcher mittelst Elektricität behandelt werden soll, um seine Haltbarkeit zu erhöhen, wird durch eine dünne Röhre geschickt, die eine Reihe von silbernen Scheiben enthält, welche mit den Polen der Wechselstrommaschine verbunden sind. Während der Wein die Röhre durchfliesst, wird er also von einem schnell wechselnden Strome durchströmt, wodurch die Gährstoffe zerstört werden sollen. Die Versuchsanlage vermag ca. 84 l Wein per Stunde zu behandeln. Das Verfahren ist an allen Sorten Wein erprobt worden und soll besonders an den leichten Algerischen Weinen, deren geringe Haltbarkeit ihrer Ausfuhr bisher im Wege stand, sehr gute Resultate ergeben haben. Gr.

Arzneimittel.

Auf Sozojodolpräparate, die von Trommersdorf, Erlangen, in den Handel gebracht sind, will Dr. Nitschmann, gestützt auf eigene Versuche und mit Zuhilfenahme anderweitiger Erfahrungen, die Aufmerksamkeit aufs neue lenken. Wir heben hier aus seinen Ausführungen nur die praktischen Notizen heraus. Im allgemeinen ist zu sagen, dass die Sozojodolpräparate (Verbindungen der Dijodparaphenolsulfosäure mit Natrium, Kalium, Lithion, Magnesium, Aluminium, Plumbum, Argentum, Zincum, Hydrargyrum) antiseptisch wirken und keine Gefahr der Intoxication für den Organismus involviren. Jod spaltet sich im Körper nicht ab, wie wiederholte Versuche nachgewiesen haben. Am häufigsten haben die genannten Salze in der Rhino- und Laryngologie Anwendung gefunden. Nahezu indifferent ist Sozojodolnatrium. Es wird bei acuten Catarrhen mit Talcum in die Nase eigeblasen. Gut soll dasselbe ferner in gleicher Form bei tuberculösen Geschwüren des Larynx wirken. Das Sozojodolkalium besitzt eine austrocknende Wirkung und eignet sich für chronische Catarrhe mit starker Secretion (3 mal tägl. mit Talcum āā einzublasen). Adstringirend und irritirend wirkt das Sozojodol-Zink. Dasselbe übt einen guten Erfolg aus bei Rhinitis sicra und hypertrophica in 3—5 % Lösung oder als 3—5 % Streupulver. Die 2 procentige Zinklösung leistet als Gurgelwasser gute Dienste bei allen Formen von Stomatitis und Pharyngitis. Das Sozojodol-Quecksilber soll in 1 % Lanolinsalbe Rhagaden, Eczeme und Excoriationen der Nase

heilen: in 1—5—10% Lösung wird es zum Aetzen syphilitischer und scrophulöser Geschwüre verwandt. In der allgemeinen Wundbehandlung sind die therapeutischen Effecte nicht minder werthvoll. Es wird hier zur Desinfection in 2½% Natriumlösung, ferner in 10% Natrium-Gaze gebraucht. Empfehlenswerth ist das Natrium und Kalium besonders bei Ulcera cruris, Verbrennungen etc. Auf dem Gebiete der Hautkrankheiten haben sich die Präparate ebenfalls Erfolge errungen. Pasten mit 3—5% Sozojodol-Quecksilber eignen sich gegen alle Pilzbildungen, ebenso Waschungen mit 10% Hg-Lösung. Gegen Syphilis ist das Hg-Salz in Dosen von 0,1—0,15 einer 3% Lösung subcutan injicirt, von anderen Autoren das Kaliumsalz in 10% Streupulver gegen indurirte Geschwüre benutzt. Die Zinklösungen werden in 1—3%, die Natriumverbindung in 5%, die Kaliumverbindung in 2½% gegen Gonorrhoe injicirt. In der Gynäkologie wird namentlich der Erfolg auf den Cervixcatarrh und die Vaginitis gerühmt. Endlich soll das Natrium sogar innerlich in einem Falle von Diabetes einen Heilerfolg erzielt haben. (?) Sch.

Phenocollum hydrochloricum, ein neues Antipyreticum und Antirheumaticum. Dasselbe stellt nach Schering ein weisses, mikrokrystallinisches Pulver dar, es löst sich in circa 16 Theilen Wasser von 17° C., die Lösung reagirt neutral, ist wasserklar und hat einen salzigbitterlichen Gesckmack. Aus heissem Wasser crystallisirt es in Würfeln, aus Alkohol in Nadeln. Durch Ammoniak, Aetzalkalium, Alkalicarbonate wird aus der Lösung des salzsauren Phenocoll die Base in Form weisser, verfilzter Nadeln mit 1 Krystallwasser abgeschieden. Der Schmelzpunkt des wasserhaltigen Phenocollum purum liegt bei 95°, der der wasserfreien Base bei 100,5°. Alkohol löst die Base leicht. — Nach Kobert, Dorpat, ist das Phenocoll für Thiere selbst vom Blute aus ungiftig, es schädigt das Blut nicht, wie es die meisten Fiebermittel thun. Nach v. Mehring, Halle, setzt es in Dosen von 1 gr die Fiebertemperatur ohne Collapserscheinungen um fast 2° herab. Hertel bestätigt diese Angaben im Ganzen, und fügt noch hinzu, dass das Mittel in Dosen von 5 gr. pr. die bei schwerem acutem fieberhaftem Gelenkrheumatismus, nachdem auch die andern Antipyretica versagten, wohl auf die schmerzhaften Gelenkerkrankungen, nicht aber auf die Temperatur von Einfluss war. Einzelgaben von 0,5 erniedrigen bei andern fieberhaften Erkrankungen die Temperatur um ½°, Einzelgaben von 0,5 stdl. bis zu 1,5°, doch hält dieselbe nicht lange an. Nach Gaben von 1 gr. fällt die Temperatur nach 1—2 Stunden und währt 2 Stunden. — Unangenehme Erscheinungen sind nicht zur Beobachtung gekommen. Dt. Med. W. 15/91.

Sal Carolinum factitium soll aus entwässertem Natriumsulfat 22, Kaliumsulfat 1, Natriumchlorid 9, Natriumbicarbonat 18 bestehen. Nach Hirsch käme die Zusammensetzung aus Natr. sulfur. sicc. 25, Kal. sulf. 1, Natr. chlorat. 9, Natr. bicarbon. 18, Lith. carb. 0,2 dem natürlichen Salze noch näher. Rdsch. f. Pharm. 12/91.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Wie lange behält das bei gewöhnlicher Zimmertemperatur vertrocknete tuberkulöse Sputum seine Virulenz? Savitzky. Auf reine Leinwandläppchen ausgespucktes tuberculöses Sputum wurde bei gewöhnlicher Zimmertemperatur angetrocknet und nach verschieden langen Zwischenräumen auf Meer-

schweinchen und Kaninchen verimpft. Im ganzen wurden auf diese Weise 30 Experimente angestellt, welche den Verf. zu dem Schlusse führten, dass das unter den oben erwähnten Bedingungen vertrocknete Sputum seine virulenten Eigenschaften höchstens $2^1/_2$ Monat behält, gleichgiltig, ob es am Lichte oder im Dunkeln aufbewahrt wird. Hygien. Rdsch. 8/91.

Ueber Einwirkung des Ammonium und Natrium sulfoichtyolicum auf den Streptococcus erysipelatis und pyogenes stellte Fessler Versuche an, über welche er im ersten Teil seiner Arbeit: Klinisch-experimentelle Studien über chirurgische Infectionskrankheiten (München 1891) berichtet. Das Resultat seiner Studien geht dahin, dass das Ichthyol schon in verdünnter Lösung die Streptococcen in ihrer Entwickelung hemmt, in stärkerer Lösung sogar tödtet. Sch.

Christia, ein Verbandstoff, über den wir bereits in No. 4, 1891, pag. 155 dieser Zeitschrift berichteten, besteht nach neueren Untersuchungen aus dünnem, sehr festem Pap ier, ähnlich dem japanischen, welches erst mit Glycerinleim dann zur Unlöslichmachung dieses mit einer doppelt chroms. Kalilösung getränkt ist. — Dieterich, welcher Christia Chromleimpapier und die Fibrine Christia-Chromleimtaffet nennt, benutzt zur Darstellung folgende Masse: 30 Gelatine werden in 200 Wasser aufquellen gelassen, durch Erhitzen gelöst mit 30 Glycerin 30° und schliesslich mit 3 Kaliumbichromat (fein pulverisirt) versetzt. Bestreicht man mit dieser Masse etwa 40 bis 45 g pro 1 □ M. ein dünnes sogenanntes imitirtes Pergamentpapier auf beiden Seiten und lässt es dann bleichen, so erhalte man ein noch schöneres Präparat als die Christia ist. Vermindert man in obiger Vorschrift die Glycerinmenge (30) auf 25 und bestreicht mit dieser Masse eine feine Seidengaze, so erhält man Fibrine Christia. — Sowohl das Original-Präparat wie diese Imitation soll weder wasser- noch weingeistdicht sein und nicht mehr als ein mit Glycerin geschmeidig gemachtes Pergamentpapier leisten. Die Faser der Christia sei auch nicht Manilahanf, sondern Holz-Cellulose. — Es soll sogar dem Billroth-Battist, Wachstaffet, Protective Silk nachstehen und durchaus nicht als Ersatz für Kautschuck oder Guttapercha gelten können.

Guajakol übertrifft in seinen desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften nach Marfori viele andere hierzu verwendete Körper. Eine 5% Phenollösung tödtet nach 24stündiger Einwirkung Sporen des Milzbrandbacillus; hierzu genügt schon vom Guajakol eine 2% Lösung. Eine 0,5—1% Guajakollösung tödtet die Bacillen selbst in 30 Minuten. Tuberkelbacillen, 2 Stunden lang einer 1—2‰ Lösung von Guajakol ausgesetzt, bewirken, Kaninchen eingeimpft, nur lokale Infection. Ebenso wirkt es in 4—5% Lösung auf andere Bacterien energisch und tödtet sie innerhalb 20 bis 30 Minuten vollständig. Rdsch. f. Pharm. 15/91.

Therapeutische Mittheilungen.

Urticaria behandelt Brocy, St. Louis, mit zweckentsprechender Diät, strengem Milchregime event. begleitet von Purgantien und bei fieberhaftem Verlaufe mit mittleren Dosen von Chinin etc. Er verordnet Chin. mur, Ergotin. āā 0,05, Extract. Belladon. 0,002, Glycerin qu. s. ut f. pill. 1 D. S. 2stdl. 1—2 Pillen. Unterstützt wird diese innere Behandlung durch Waschungen

Injectionen des Tuberculins principiell begonnen ist, nämlich eine wirksame, causale Behandlung der Infectionskrankheiten, rüstig fördern und vervollkommnen. • Sch.

Bücherschau.

Die Sturzflammen-Feuerung mit Verbrennungskammern im Feuerraum. Ein Schritt zur Verhütung der Rauch- und Russ-Plage. Erläutert und dargestellt von Wilhelm Lönholdt, Ingenieur-Architekt, Berlin W, Schellingstr. 1. 1891. Verlag von G. Stankiewicz' Buchdruckerei.

In dieser Broschüre ist an der Hand zahlreicher Abbildungen eine Feuerungsmethode dargestellt, welche, für sämmtliche Industrien und häuslichen Feuerungen anwendbar, in der That als ein Schritt zur Verhütung der Rauch- und Russplage angesehen werden kann. Dieses Ziel wird durch eine vollkommenere Verbrennung des Heizmaterials zu erreichen erstrebt, indem durch Abwärtsleiten der Flammen von zwei sich gegenüberliegenden Seiten ein inniges Mischen der Verbrennungsgase beider Flammenströme mit der zugleich zugeleiteten Luft bewirkt wird. Die schädlichen Kohlengase werden derart verbrannt, dass sie als fast reine Kohlensäure in den Schornstein abgeführt werden. Lönholdt hat nach diesem Princip einen Normalofen construirt, welcher warm empfohlen werden kann. Die kleine Broschüre zeigt dessen Anwendung für die verschiedenartigste Benutzung. Gr.

Bechhold. **Handlexicon der Naturwissenschaften und Medicin.** Bearbeitet von A. Velde, Dr. W. Schauf, Dr. V. Loewenthal und Dr. J. Bechhold. Frankfurt a. M., H. Bechhold. Lief. 1. Pr. 80 Pf.

Demjenigen, welcher in möglichster Kürze sich über die Bedeutung eines dem Bereich der Naturwissenschaften und Medicin entstammenden Begriffs orientiren will, wird das vorliegende Handlexicon, soweit es nach der 1. Lieferung beurtheilt werden kann, gute Dienste leisten. Die Definitionen sind klar und verständlich. Recht vortheilhaft ist die Berücksichtigung der Etymologie. — Für die nächsten Lieferungen wäre eine genauere Correctur sehr wünschenswerth, damit Druckfehler wie Catomel, Aroachnoïdea, Stethosscop vermieden werden. Sch.

Rahts. **Ueber die Ursachen der hohen Kindersterblichkeit in Berlin und anderen deutschen Städten.** Vortrag. Deutsche Medicinal-Ztg. 1890.

Der Verfasser ist der Ansicht, dass die gewöhnlich in der Ernährung der Kinder mit Thiermilch gesuchte Erklärung der hohen Kindersterblichkeit in Deutschland nicht als ausreichend zu erachten ist. Auch die hohe Procentzahl ausserehelicher Kinder, frühe Verheirathung, Industriearbeit vermag den Unterschied zwischen Deutschland und seinen Nachbarländern, Belgien, Frankreich, England, Schweiz, Italien etc., wo die Kindersterblichkeit geringer ist, zu erklären. Hauptsächlich ist, wie der Verfasser meint, der in den niederen Volksschichten stark hervortretende Mangel an Sorgfalt in der Pflege und Abwartung der Säuglinge für die Verbreitung des Uebels anzuschuldigen. Zur Abhülfe desselben soll Staat, Gemeinde, vor allem aber die Gesellschaft in Form von Wohlthätigkeitsvereinen sich mehr als bisher der kleinen Kinder annehmen und an Stelle der unbemittelten resp. unverständigen Mütter die Sorge für die Kleinen übernehmen.

Comby. **Traitement de la diarrhée infantile par le lait stérilisé.** Sem. méd. 1890. No. 45.

Nach einem Hinweis auf die bekannte Thatsache, dass die Kinderdiarrhoe fast ausschliesslich künstlich ernährte Kinder und diese während der Sommermonate befalle, ihre Ursache also zweifellos wesentlich in der mangelhaften Beschaffenheit der verabreichten Milch zu suchen sei, tritt der Verf. für eine ausgedehntere Verwendung der sterilisirten Milch ein. (Hygien. Rundschau.)

Wolffhardt. **Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Magenverdauung.** Münchener med. Wochenschr. 1890.

Der Verf. hat bei einem gesunden Individuum mit der Magensonde die Verdauungs dauer gewisser Speisen festgestellt und diese mit derjenigen verglichen, welche nach Ein-

führung alkoholischer Getränke nöthig war, um denselben Verdauungseffect hervorzurufen Die Ergebnisse seiner Versuche sind folgende:

1. Absoluter Alkohol hat einen verdauungsverschlechternden Einfluss auf die Verdauung, sowohl der Amylaceen als des Fleisches. Es ist dieser Einfluss zu constatiren bei Quantitäten von 15—30 g, sei es, dass dieselben auf einmal oder in kleinen Portionen während der Verdauungszeit genommen wurden. Die Verlangsamung betrug ca. 30 40 Minuten.

2 60 g 50% Cognac scheinen auf die Amylaceenverdauung verschlechternd einzuwirken, bei Fleischnahrung beschleunigen sie, während des Essens genommen, die Verdauung, verzögern sie jedoch, in kleinen Rationen während der Verdauungszeit genommen, um 30—40 Minuten. 90 g 50% Cognac, in Rationen von 30 g während der Verdauungszeit genommen, verzögern dieselbe um 40—50 Minuten. 30—40 g 50% Cognac theils in Einzeldosis, theils in Rationen genommen, beschleunigen die Verdauung um ca. 30-35 Minuten.

3 Roth- und Weissweine üben einen verdauungsbefördernden Einfluss aus, sowohl wenn sie während der Mahlzeit als vor derselben genommen werden.

Kleine Notizen.

In Folge der hohen Sterblichkeitsziffern, welche in einigen Vororten von Wien und in zahlreichen Städten der österreichischen Monarchie constatirt sind, erliess das Ministerium des Innern am 3. März cr. einen Erlass, wonach die Behörden angewiesen werden, eingehende Erhebungen über die Ursachen einzuleiten und sei hierbei besonderes Augenmerk auf Missstände in Bezug auf die Bodenbeschaffenheit, Kanalisirung, Unrathsabfuhr, Trinkwasserbeschaffenheit und dergl., wie auf Mängel in der Sanitätsverwaltung zu richten. Zur Behebung dieser Missstände sollen die erforderlichen Maassnahmen ergriffen werden; ausserdem soll über das Resultat der gepflogenen Erhebungen und über die getroffenen Maassregeln seiner Zeit eingehend berichtet werden.

Z. f. Med. Bmt. 7/91.

Zur Entfernung des Jodoformgeruchs von den Händen empfiehlt Bienert Waschungen mit Leinsamenmehl und Wasser, wonach der Geruch überraschend schnell verschwinden soll. Ther. Mtshft. 3/91.

Verfahren zur Darstellung von Pastillen aus Carbolsäure und Borsäure von O. Rademann in Bockenheim bei Frankfurt a. Main. (D. R.-P. 55624.) Man leitet die durch Erhitzen von reiner Carbolsäure entstehenden Dämpfe über gleichfalls erhitzte Borsäure und nimmt das Dampfgemenge in gut gekühlter Vorlage auf. Borsäure wird von Carbolsäuredämpfen in ähnlicher Weise aufgenommen wie von Wasserdämpfen und man erhält auf diese Weise ein lockeres, schneeförmiges Destillat, welches ohne Weiteres zu Pastillen verarbeitet wird.

Nach einer Statistik über die Personen, welche von **hundswüthigen** Tieren gebissen und von Pasteur behandelt waren, beträgt die Mortalität in den Jahren 1886—1889 53 auf 7895, d. h. 0,67%. Dieser Procentsatz steigert sich auf 1, wenn man auch die Personen zurechnet, welche nach der Behandlung noch gestorben sind. Der Einfluss der Pasteur'schen Behandlung erhellt aus einer Gegenüberstellung dieser Statistik und einer andern aus den Jahren 1880—1883, wo die Vaccination noch nicht geübt wurde: die letztere weist 39 Todte auf 336, d. h. 12% auf. La méd. mod.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.





Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Holzwand von C. Weiss in Hannover. Die bekannten aufrollbaren Holzwände zeigen bei der Verwendung im Freien den Uebelstand, dass die Holzplatten durch den Einfluss des Wetters quellen und leicht unbrauchbar werden. Dies kommt daher, weil die Drähte oder Bänder, auf welche die Latten aufgezogen sind, an den beiden Endleisten fest angeordnet sind. Dieser Mangel tritt um so unangenehmer auf, je länger die Wände sind. Es ist nun zur Vermeidung dieses Uebelstandes die ganze Länge in Abtheilungen durch Zwischenstäbe getheilt, in welchen letztere Federn gelagert sind, an die sich die Drähte oder Bänder anschliessen. Diese Federn geben beim Quellen nach und gestatten daher unter allen Umständen ein beliebiges Biegen und Formen der Holzwand.

Putz für die Hartgipsdielen. In der Baugew. Ztg. 21 wird als guter, innerer Putz gegen Anhaften von Infektionskeimen ein solcher aus Gips, welcher durch Alaunwasser bezw. Zinkvitriol gehärtet wird, empfohlen.

Behandlung feuchter Wandflächen. (Baugew. Ztg. 28.) Der alte vorhandene Putz wird, soweit die Wand feucht ist, entfernt und alsdann die Mauerfugen 1—2 cm tief ausgekratzt. Alsdann wird die Wandfläche mittelst Koksofen oder durch Anblasen mit heisser Luft möglichst abgetrocknet; ist dies geschehen, so streiche man die Fläche so heiss als möglich mit einer warmen Mischung, bestehend aus 1 Theil wasserfreiem Steinkohlentheer, 2 Theilen Steinkohlenpech und 1 Theil Goudrun minerales und werfe sofort auf die noch heisse Asphaltmischung ebenfalls angewärmten groben Kiessand, der in Erbsen- und Bohnengrösse ausgesiebt ist. Die scharfen Kieskörner bleiben in der erstarrenden Asphaltmasse fest sitzen und dienen dazu, das Bindemittel für den später aufzubringenden Putz abzugeben. Letzterer wird zweckmässig in verlängertem Cementmörtel hergestellt und mit der Kelle sauber glatt gerieben. Eine derartig behandelte Wand ist absolut trocken und dicht und ist bei Verwendung von Cementmörtel auch nicht zu befürchten, dass sich der Theergeruch längere Zeit bemerkbar macht.

Künstliche Pflastersteine. Der Frage der Pflasterung der Strassen in Städten wird in neuerer Zeit auch in hygienischer Beziehung mehr Beachtung geschenkt. Deshalb sollen folgende vom Ingenieur Viol in Frankfurt in Baugew. Ztg. 31 vorgeschlagenen sehr festen, künstlichen Pflastersteine Erwähnung finden. Diese werden aus Portlandcement-Schlackensand, welcher durch Einfliessen der geschmolzenen Hochofenschlacke in kaltes Wasser erhalten wird, und Basaltkleinschlag im Verhältniss zu 1 : 4 : 6 gemischt und mit wenig Wasser angefeuchtet in sechsseitige Presssteine unter dem Fallhammer geformt. Nach etwa 6 wöchentlicher Ablagerung können die Steine verwendet werden. Die Steine haben eine grössere Flächenausdehnung (etwa 35—40 cm) und werden mit Asphalt ausgegossen.

Beleuchtung.

Sicherheits-Gasbrenner von A. P. Frechette und P. M. Dupuis in Ormsby (V. St. A.). Der Brenner verhindert das Ausströmen von Gas bei nicht geschlossenem Brennerhahn und offenem Haupthahn selbstthätig. In dem Brenner, der aus einem aus zwei Schalen gebildeten Gehäuse besteht, ist zu diesem Zweck ein Ventil untergebracht, welches durch einen Ring befestigt wird. Dieser Ring wird während des Brennens der Gasflamme erwärmt und infolgedessen ausgedehnt, wodurch er derartig auf das Ventil wirkt, dass es in geöffneter Lage erhalten wird. Sobald aber die Flamme erlischt und der Ring sich abgekühlt hat, wird selbstthätig ein Schliessen des Ventils bewirkt.

Heizung und Lüftung.

Regenerativ-Gasheizöfen von J. G. Houben Sohn Carl, Aachen (D. R.-P. No. 52212). Die Wärme wird bei diesen Oefen vorzugsweise auf den Fussboden vor dem Ofen und in die unteren Raumschichten durch einen gebogenen Reflector gestrahlt; dieselbe wird daher nach unten concentrirt, anstatt wie bei anderen Oefen direct nach oben zu steigen; diese Eigenschaft hat ausser einer bedeutenden Gasersparniss weiter zur Folge, dass Füsse und Unterkörper der in dem von dem Ofen geheizten Raume anwesenden Personen angenehm erwärmt und eine Temperatur im Raume erzeugt wird, welche weit behaglicher und dem Körper zuträglicher ist, als die durch viele andere Oefen oder Centralheizungen bewirkte Erwärmung. Nach Abgabe der strahlenden Wärme ziehen die Verbrennungsprodukte noch durch eine Anzahl über dem Reflector liegender horizontal übereinander angeordneter Züge, worin dieselben — soweit als rationell und ohne Schädigung der Zugkraft möglich — abgekühlt werden. Der Nutzeffect dieser Oefen wird im Durchschnitt auf 90% angegeben. Sämmtliche Oefen sind mit Mantel versehen



Fig. 179.

welcher die Heizkanäle verdeckt und dem Ofen ein hübsches Aussehen verleiht. Die inneren Heizkanäle sind aus stark verbleitem Eisenblech hergestellt; dieses Material hat sich (unt. and. bei den Trommeln der Gasmesser, welche beständig abwechselnd dem Einfluss des Wassers und des Gases ausgesetzt sind) seit vielen Jahren vortrefflich bewährt. Gewöhnliches Eisenblech rostet dagegen schnell durch, Gusseisen absorbirt zu viel Wärme, erzeugt Condenswasser und verzögert die Wärmeabgabe. Als Beispiele für die Grösse des Ofens möge folgendes dienen: Ein Ofen von 70 cm Höhe genügt für einen Raum von 40 cbm Inhalt für 14—16° R. und verbraucht dabei im Mittel 0,5 cbm Gas in der Stunde (Preis 48—60 Mk.), dagegen muss für einen Raum von 4—500 cbm ein Ofen von 130 cm gewählt werden, welcher einen Gasconsum von etwa 2,5 cbm in der Stunde besitzt. (Preis 210 Mk.)

Wasserversorgung.

Filter mit endlosem, stetig sich bewegenden Filtertuch von W. Birch in Manchester. Das endlose Filtertuch, welches mittelst Führungsrollen durch das die zu filtrirende Flüssigkeit aufnehmende Gefäss geleitet wird, bewegt sich mit Hülfe geeigneter Vorrichtungen beständig oder auch in bestimmten Absätzen weiter vor. Die zu filtrirende Flüssigkeit wird dem Gefäss durch ein Rohr zugeführt und mittelst einer Brause über das sich weiter bewegende Filtertuch vertheilt. Das Filtertuch gleitet auf einem mit Rollen versehenen, gewölbten, durchlochten Boden des Gefässes entlang. Zum Niederhalten des Filtertuches auf den Boden des Gefässes dienen ebenfalls kleine Rollen.

Aus dem Behälter gleitet das Filtertuch mit den darauf abgesetzten Rückständen, durch Rollen geführt, an einem geeignet geformten Gegenlager entlang. Hier wirkt in bestimmten Zeitabschnitten eine sich in entgegengesetzter Richtung schnell abwärts bewegende Rolle mit gewissem Druck auf das Filtertuch ein, so dass das aufgesogene Wasser ausgepresst und die anhaftenden Rückstände von dem Filtertuch nach unten hin abgestrichen werden, wodurch das Filtertuch gereinigt wird. Die Filterrückstände fallen in einen Trog, aus dem sie entfernt werden können.

Bäder und Bade-Einrichtungen.

Badeofen von J. H. Houben Sohn Carl in Aachen. Fig. 180 zeigt einen Durchschnitt des Ofens, aus welchem die innere Einrichtung desselben zu ersehen ist, während Fig. 181 die äussere Ansicht in Verbindung mit einer Wanne darstellt. Bei diesem Apparate ist von dem bisher gewohnten Verfahren, das Wasser in einem Kessel in Rohrschlangen etc. zu erwärmen, vollständig abgesehen; die Erwärmung des Wassers erfolgt vielmehr durch unmittelbare Berührung des Wassers mit den Heizgasen resp. der erwärmten Luft; Wasser und Heizgase sind also in ein und demselben Raume. Das bei *A* eintretende Wasser wird mittelst Wasserzerstäubers *C* fein zerstäubt, rieselt in einzelnen Tropfen durch den mit heissen Gasen angefüllten Raum am Isolir-Cylinder *D* und Drahtgeweben *E* langsam abwärts und fliesst, unten in einer die Feuerung schützende und umgebende Rinne angelangt, durch den Auslauf

B sofort erwärmt ab. Die nach oben steigenden heissen Gase sind fortwährend in innigster Berührung mit dem triefenden Wasser, müssen sich durch die mit herunterrieselnden Wassertheilen angefüllten Drahtgewebe

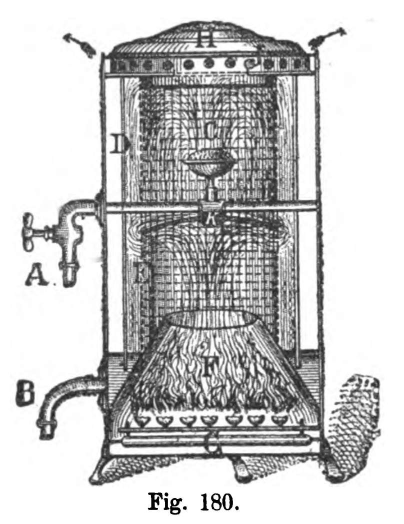


Fig. 180.

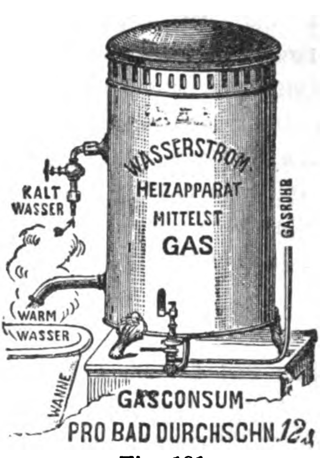


Fig. 181.

schlangenartig hindurch winden und geben dabei ihre Wärme an das Wasser ab. Die Folge davon ist, dass die Heizgase kalt abziehen, im Sommer sind dieselben sogar kälter wie die Zimmertemperatur; auch der Mantel des Apparates bleibt kalt, sämmtliche Wärme wird somit vom Wasser aufgenommen; wegen der rationellen Ausnutzung der Wärme ist auch der Gasverbrauch sehr gering und die Erwärmung eine sehr schnelle.

Kanalisation.

Spülheber für Abtritte von der Firma Eschebach & Haussner in Dresden. Bei diesem Closet wird durch Belastung des Sitzbrettes die Spülung des Beckens eingeleitet bezw. vorbereitet, so dass bei Entlastung des Sitzbrettes diese Spülung durch Absturz eines bemessenen Wasserquantums mittelst Heberwirkung selbstthätig eintritt. Zu diesem Zweck ist in dem Wasserreservoir ein Standrohr angebracht, an das sich unten das Abfallrohr anschliesst, während das Standrohr oben unter dem höchsten, durch einen Schwimmer und das Zuflussventil bestimmten Wasserstand mündet.

Mit diesem Standrohr sind zwei an einer gemeinsamen Spindel befestigte Ventile verbunden, deren Abstand von einander so bemessen ist, dass, wenn die Spindel gehoben oder gesenkt wird, sich das eine Ventil schliesst, das andere dagegen öffnet. Zwischen diesen Ventilen mündet in das Standrohr der eine Schenkel des Heberrohres.

Ueber dem oberen Ventil ist zu seinem dichtem Abschlusse ein Gewicht angebracht, welches mit dem Hebel in Verbindung steht, dessen anderes Ende durch eine Kette oder Schnur mit dem Sitzbrett verbunden ist. Die Verbindungen sind so bemessen, dass bei nicht belastetem Sitzbrett die Ventile in der angegebenen Stellung, also das obere geschlossen, das untere geöffnet, sich befinden. Das Standrohr und der in ihm einmündende Heberschenkel werden also leer sein.

Wird das Closet benutzt und tritt hierbei Belastung des Sitzbrettes ein, so erfolgt durch Anzug der Kette automatisch eine Umstellung der Ventile, das untere schliesst, das obere öffnet sich. Die Folge hiervon wird eine Anfüllung des Standrohres und des Heberschenkels über dem geschlossenen unteren Ventil sein. Tritt nun Entlastung des Sitzbrettes und dadurch wiederum Umstellung der Ventile ein, so wird das Standrohr oben durch das Ventil geschlossen, die Heberwirkung tritt ein und das gesammte, bestimmte Wasserquantum gelangt durch Heberwirkung zum Absturz und zur Beckenspülung.

Verfahren zum Auffinden von Undichtigkeiten in Abort-Rohrleitungen von R. Teller Crane in Chicago. Bekanntlich ist die Entdeckung der Anwesenheit von Abwässergasen in den Häusern sehr schwierig, besonders wenn die undichten Stellen klein sind.

Bei der bisher gebrauchten Methode zum Probiren der Dichtungsstellen in einem Hause, zu dem Zwecke, die Anwesenheit von Cloakengasen zu entdecken, wird Pfeffermünz oder eine andere leicht flüchtige, einen sehr scharfen Geruch besitzende Flüssigkeit angewendet; man führt die betreffende Flüssigkeit in die Rohre in der Erwartung ein, dass die Dämpfe durch die Undichtigkeit eines Rohres entweichen und so die lecken Stellen durch den Geruch in einem oder mehreren Räumen anzeigen. Es ist aber dabei stets unmöglich, das Verfahren so zu benutzen, ohne dass etwas Flüssigkeit an der Aussenseite des betreffenden Rohres hängen bleibt und so der Geruch nach aussen in einen anderen Raum dringt, so dass also die Undichtigkeit nicht genau angegeben werden kann.

Crane benutzt zwar ebenfalls eine scharf riechende Prüfungsflüssigkeit, welche aber direct in den unteren Theil des Bodenrohres eingeführt wird. Zu dem Zweck wird die eingeführte Flüssigkeit in einen luftdichten Behälter eingeschlossen, welchen man erst innerhalb des Rohres öffnet oder zerbricht. Daher kann ein Vordringen der scharfen Gase aus dem Bodenrohr und seinen Verbindungen nur durch die vorhandene Undichtigkeit stattfinden. Die Gegenwart des Geruches in irgend einem Theil des Gebäudes zeigt daher mit Sicherheit die undichte Stelle an.

Das hierzu benutzte Instrument besteht aus einer Spindel, welche an dem einen Ende mit einer Kammer und an dem anderen Ende mit einem geeigneten Handgriff versehen ist und in eine Oeffnung des zu prüfenden Rohres eingeschraubt wird. In diese Spindel kann ein schwächerer centraler Schraubenbolzen eingeschraubt werden, so dass sein unteres Ende auf das die Prüfungsflüssigkeit enthaltende Gefäss trifft und dies zertrümmert.

Der hermetische Verschluss dieser Theile ist sehr wesentlich, da hiervon der Erfolg des Verfahrens zum Entdecken der undichten Stellen abhängt.

Desinfection.

Fortsetzung der **Wohnungsdesinfectionsanweisung.**

2. Der Möbel, Thüren, Wandbekleidungen, Bilder, Kinderspielzeuge etc.

§ 9. Die Reinigung der Möbel geschieht in der Weise, dass die polirten Theile mit einem weichen Lappen, der in zweiprocentige Karbolsäure-



lösung getaucht und wieder ausgedrückt ist, feucht abgerieben und sofort mit einem trockenen Lappen nachgerieben werden. Dasselbe geschieht mit geschnitzten und gebeizten Holztheilen.

Die Rückwände, Decken u. s. w. der Möbel, d. h. alle nicht polirten resp. gebeizten Theile werden zweimal hintereinander mit zweiprocentiger Karbollösung abgewaschen, sind dieselben sehr stark beschmutzt, so müssen sie vor Anwendung der Karbolsäure mit heissem Seifenwasser gereinigt werden.

Holzbekleidungen der Wände, Thüren, Fenster und dergl. werden mit zweiprocentiger Karbolsäurelösung abgewaschen und sofort abgetrocknet.

Bilder, welche sich nicht unter Glas befinden, werden nur mit trockenen weichen Lappen, Oelgemälde werden mit zweiprocentiger Karbollösung feucht abgewischt und sofort nachgetrocknet.

Weniger werthvolles Kinderspielzeug ist sofort zu verbrennen, bessere Sachen sind, soweit sie nicht mittelst strömender Wasserdämpfe in der Desinfektionsanstalt behandelt werden können, durch wiederholtes energisches Abwaschen mit zweiprocentiger Karbolsäurelösung zu desinfiziren.

Ledersachen (Stiefel, Schuhe), ebenso Gummiwaaren sind mit zweiprocentiger Karbollösung abzuwaschen, Pelzsachen sind mit dieser Lösung nach Vorschrift zu desinfiziren.

Metallgegenstände (Lampen, Rahmen, Thürbeschläge) werden mit zweiprocentiger Karbollösung abgewischt und schnell trocken gerieben.

Ebenso sind Glas-, Porzellan-, Nippessachen und dergl. zu behandeln.

3. Des Fussbodens.

§ 10. Sehr stark verunreinigte Fussböden sind erst mit einer heissen Seifenlösung abzuscheuern und dann mit fünfprocentiger Karbolsäurelösung zweimal nachzuwischen, während für gewöhnlich ein zweimaliges Scheuern mit fünfprocentiger Karbolsäurelösung genügt.

Parquetfussböden sind mit weichen, in zweiprocentige Karbolsäurelösung getränkten Lappen abzureiben und sofort abzutrocknen.

4. Der zur Desinfektion benöthigten Geräthschaften, des Klosets und des Ausgussbeckens.

§ 11. Zuletzt sind sämmtliche bei der Desinfektion benutzten Geräthschaften wie Eimer, Leitern und dergl., sowie das Kloset und das Ausgussbecken mit fünfprocentiger Karbolsäurelösung zu desinfiziren.

D. Körperliche Reinigung vor Verlassen der Wohnung.

§ 12. Vor dem Verlassen der Wohnung haben die Desinfektoren ihren Arbeitsanzug mit Bürsten, die in zweiprocentige Karbolsäurelösung getaucht sind, abzubürsten, die Stiefel, besonders die Sohlen, mit einer ebenso starken Lösung abzuwaschen, Gesicht und Hände, letztere mit Benutzung der Nagelbürste, mittelst Wasser und Seife gut zu reinigen und sich dann mit ihrem Dienstanzuge zu bekleiden, während der Arbeitsanzug in den Koffer verpackt wird. Dieselbe Vorschrift gilt auch für ein vorübergehendes Verlassen der zu desinfizirenden Wohnung.



E. Rückkehr zur Anstalt.

Nach Beendigung der Arbeiten haben sich die Desinfektoren unverzüglich nach der Desinfektionsanstalt zurück zu begeben und bei dem Verwalter oder dessen Stellvertreter zu melden.

Desinfectionsapparat von Gebr. Schmidt in Weimar. D. R.-P. 55568. Der Apparat besteht aus einem getheilten, fahrbaren Behälter, in welchen ein mit Filz überzogener Desinfectionsbehälter eingebracht wird, und der durch einen abzuschraubenden Schlauch mit dem Desinfectionskochkessel bequem verbunden werden kann.

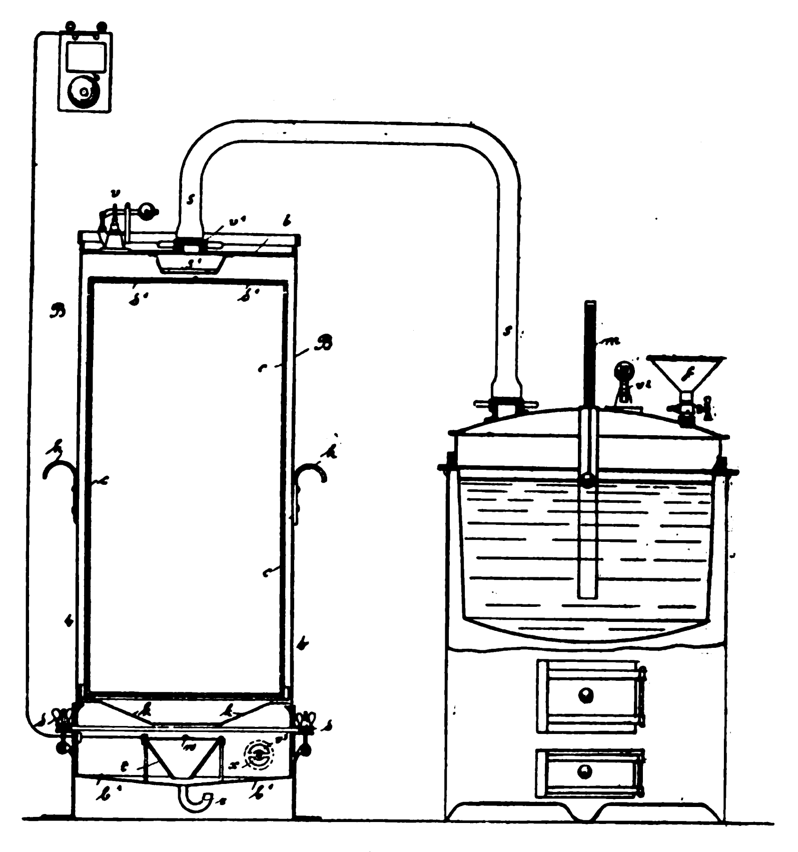


Fig. 182.

In dem Kochkessel wird die Desinfectionsflüssigkeit erhitzt, und die sich entwickelnden Dämpfe werden durch Schlauch *s* in den eigentlichen Desinfectionsbehälter *B* eingeleitet. Dieser Behälter *B* besteht aus dem mit Sicherheitsventil *v* und Schraubenverschluss v^1 versehenem Obertheil *b*, welcher aussen mit Vertheilungssieb s^1 für die Desinfectionsdämpfe ausgerüstet ist, und dem durch Schraubverbindungen *d* daran zu befestigenden Untertheil b^1, welcher zugleich als Fuss für den zusammengesetzten Apparat dient. Der Untersatz b^1 ist mit dem Ablauftrichter *t* für die condensirte Desinfectionsflüssigkeit und dem Geruchverschlussrohr *r* versehen.

Die Handhabung des Apparates ist folgende:

Es wird zunächst der Obertheil *b* umgelegt und der mit den zu desinficirenden Kleidungsstücken oder anderen Gegenständen gefüllte Siebcylinder *c*, der mit Filz überkleidet und passend durch Siebdeckel d^1 verschlossen ist, in den Obertheil eingebracht; darauf wird der Verschlussdeckel *k* mittelst Bajonnetverschlusses im Innern des Obertheiles *b* befestigt, so dass der Cylinder *c* im Innern des Behälters *b* fest in seiner Lage gehalten wird. Der Behälter wird darauf umgedreht, mit seinen Haken *h* in entsprechende Lager eines Wagens eingehängt und zum Untersatz b^1 gefahren. Auf den letzteren wird der Obertheil *b* niedergelassen und durch die Verschraubung *d d* fest mit demselben verbunden; darauf wird die Verbindung mit dem Kochkessel durch den Schlauch *s* hergestellt. Der Kochkessel ist in bekannter Weise mit Wasserstandsmesser *m*, Fülltrichter *f* und Sicherheitsventil v^2 versehen.

Die sich entwickelnden Dämpfe der Desinfectionsflüssigkeit durchstreichen den Schlauch *s*, vertheilen sich an den Vertheilungsuntersatz s^1 und gelangen, indem sie theils durch den Filz und theils durch den Siebdeckel t^1 strömen, in den mit Filz bekleideten, die zu desinficirenden Kleidungsstücke oder anderen Gegenstände enthaltenden Siebcylinder *c*; sie durchdringen die Gegenstände und desinficiren dieselben. Die condensirten Dämpfe der Flüssigkeit fliessen durch den in der Mitte mit Sieb versehenen Verschlussboden ab. Ist nun die Temperatur im Desinfectionscylinder *B* so hoch gestiegen, dass die ihn durchstreifenden Dämpfe nicht mehr condensirt werden, also mit einer bestimmten hohen Temperatur durch das Bodensieb austreten, so ist der Desinfectionsprocess beendet und diese Beendigung wird durch den Apparat selbst angezeigt. Es schmilzt dann nämlich durch die Temperatur der Dämpfe das Metallkügelchen *w*, welches am Ausflusskonus angebracht ist; es wird die Verbindung, welche das Kügelchen in horizontaler Lage erhielt, gelöst und sinkt dasselbe hernieder, wodurch entweder eine Stromöffnung oder Stromschliessung einer electrischen Leitung stattfindet, die durch Klingelapparat die erfolgte Schmelzung des Kügelchens anzeigt. Das Metallkügelchen *w* ist so angeordnet, dass das beim Schmelzen flüssig werdende Metall in eine Vertiefung, welche mit einer entsprechenden Gravirung versehen ist, fliesst und so nach dem Desinfectionsprocess in erkaltetem Zustande als Controlplombe für die wirklich erreichte, zum Desinfectionsprocess erforderliche Temperaturhöhe dient. Die während des Desinfectionsprocesses durch die Schraube *x* geschlossene Oeffnung v^3 im Untersatz b^1 dient, wenn sie nach vollendetem Desinfectionsprocess gleichzeitig mit der am Obertheil *b* befindlichen Schlauchverschraubung v^1 geöffnet wird, zur Erzeugung eines Luftzuges und schnellen Kühlung des Apparates.

Isolirung durch Pflanzenmark von Th. Müller in Schönebeck a. E. Das Material wird aus zerkleinertem, vollständig getrocknetem Maisstroh hergestellt. Das Mark hat ein specifisches Gewicht von 0,02—0,03. Aus demselben werden Platten hergestellt, die zur Isolirung von kalten Wänden, Herstellung von nicht unterstützten Zwischenwänden und als Schalldämpfer gute Verwendung finden können.



Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Knochenzange nach Liston. (Mod. Schwabe.) Um das vorliegende Instrument zum Zwecke des Desinficirens leichter reinigen zu können, trägt die Schraube, die als Verbindung der beiden Branchen dient, einen mit einer Oeffnung versehenen abgerundeten Knopf, durch welchen die vorher entfernte Feder, die die Branchen auseinanderspreizt, mit ihrem dicken Ende gesteckt wird, und durch Drehen derselben nach der auf der Zeichnung angegebenen Richtung der Knopf abgeschraubt wird, wonach die Zange auseinanderfällt, und ist beim Zusammenstellen nur darauf zu achten, dass das Viereck der Schraube so eingesteckt wird, dass die mit einem Punkt bezeichneten Flächen des Vierecks und der Branche zusammenfallen. — Die Branchen der Knochenzangen, sowie auch anderer ähnlicher Instrumente, sind breit gereift, womit eine bequeme Lage des Instruments beim Halten bezweckt und zugleich die Desinfection erleichtert wird.

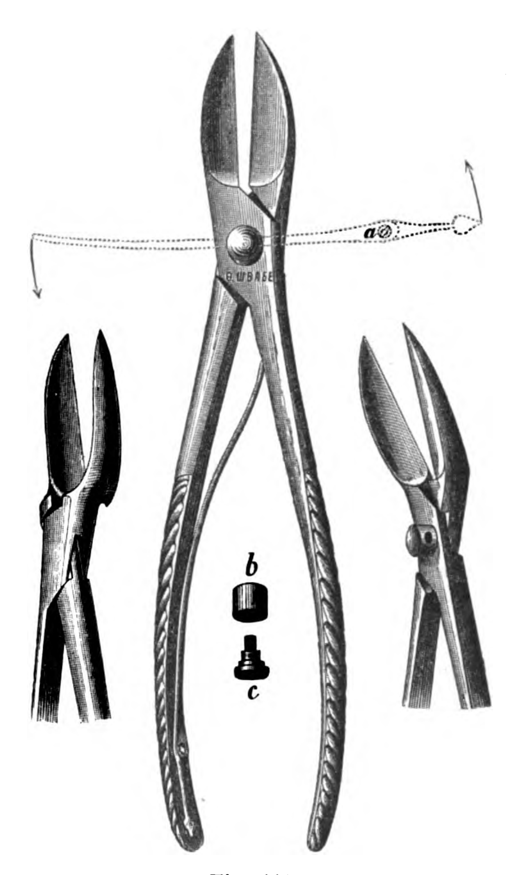


Fig. 183.

Rychanotrephine nach Sttol, Modell Schwabe. (Kat. No. 2818.) Das Instrument besteht aus 2 gleichen rinnenartigen Theilen, deren vorderes Ende mit einer stumpfen und einer scharfen, schneidenden Kante versehen ist. Beide Hälften zusammengelegt bilden einen vollständigen Hohlraum, dessen vorderes Ende (der Kopf) eine Meridian-Spalte bildet, welche wiederum zwischen den scharfen und stumpfen Kanten der Hohltheile entsteht, wobei bei jeder zur Rotationsachse des Instruments vertical stehenden Schneide die scharfen Kanten nicht nur über den ihnen gegenüberliegenden stumpfen Kanten, sondern auch über jedem Punkte der Peripherie dieser Schneide hervorragen. Die zusammengelegten Hohltheile liegen leicht beweglich in einer Metallhülse, worauf sich noch ein spindelförmiger Metallgriff zum Halten befindet; die Hohlteile werden von dem dem Kopfe entgegengesetzten Ende durch einen

pilzartigen Knopf (Hebel) geschlossen, der zum Drehen des Instruments dient. Das Instrument kann behufs Reinigung vollständig auseinandergenommen werden. Bei der Handhabung desselben verfährt man folgendermaassen: mit der linken Hand den Griff umfassend und die Spitze des Kopfes auf den von

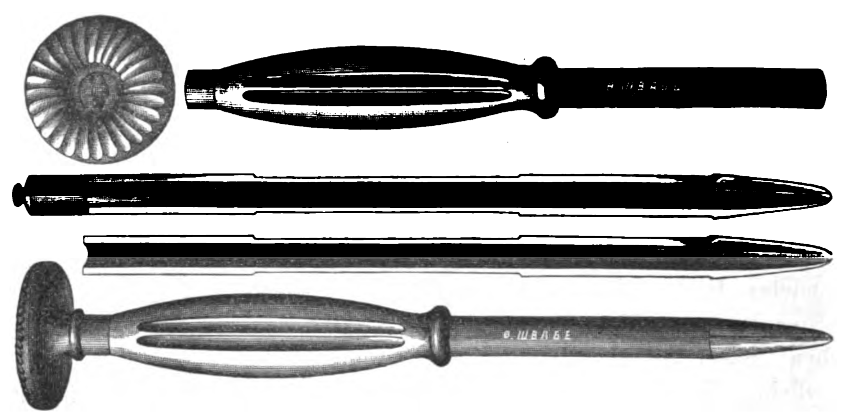


Fig. 184.

der Oberhaut und Periost befreiten Knochen setzend, bewegt man mit der rechten Hand den Hebel von links nach rechts, wobei die schneidenden Kanten des Instruments dünne Spähne abnehmen, welch letztere durch die Meridian-Oeffnung des Instruments in den Hohlraum eingesogen werden. Um die Function des Instruments nicht zu lähmen, hört man mit dem Bohren auf, wenn der Hohlraum von Knochenspähnen angefüllt ist. Hat dieses stattgefunden, so muss der Apparat durch Auseinandernehmen der Bestandtheile gereinigt werden. Der Inhaltsraum der Höhlung beträgt 5 c. c. — Beim Drehen der Rychanotrephine darf die linke Hand keinen Druck auf den Widerstandsgegenstand ausüben: dieselbe hat als wichtigste Aufgabe das Halten des Instruments. — Der Kreuzpunkt der Achse des Vorderarms mit der Drehungsachse des Instruments muss nach Möglichkeit einen unbeweglichen Punkt bilden, wodurch dem Instrument ein fester Halt gegeben, und zugleich einem etwaigen Ausgleiten desselben vorgebeugt wird.

Die Vorzüge des Instruments lassen sich in Folgendem zusammenfassen: 1) Die Rychanotrephine verwundet keine Weichtheile, da solche vermöge ihrer Elasticität dem Instrument unzugänglich sind und den schneidenden Kanten desselben ausweichen; 2) Dank dem Aufsammeln der Knochenspähne durch den Apparat bleibt das Operationsfeld absolut rein; 3) der Umstand, dass das Instrument nicht nur mit der Spitze, sondern auch mit den Seiten schneidet, ermöglicht das Vordringen auch unter beliebigem Winkel. Ausser den obengenannten Vorzügen kann mit Hülfe der Rychanotrephine die Sequestrotomie ohne besonderen Nachtheil für die Sequesterlade vollzogen werden; in derselben müssen in diesem Falle nur 3 Löcher eingebohrt werden. — Wenn der Chirurg an den Gebrauch der Rychanotrephine gewöhnt ist, findet das Instrument die beste Anwendung bei Osteomyelitis, Perforation des Processus

mastoideus, am Oberkiefer etc.; 4) der grösste Vortheil ist jedoch der, dass bei Anwendung dieses Instruments der Hautschnitt nicht so gross zu sein braucht, als bei Anwendung des Meissels (die unangenehmen Erschütterungen und das gefährliche Ausgleichen desselben nicht in Rechnung gezogen), da ein Blosslegen der Wunde, damit das Instrument leicht durchdringen kann, genügt; ausgenommen natürlich solche Fälle, wo ein grosser Schnitt zur Blosslegung des Operationsfeldes überhaupt wünschenswerth ist.

Stichsäge nach Sklifossowski & Pawloff. Da zur Zeit die Stichsäge von den Chirurgen vor den üblichen Resections- und Amputationssägen stark bevorzugt wird, so bedurfte dieselbe einer Modification, damit sie auch factisch die bisher gebräuchlichen Sägen ersetzen könnte, d. h. das Absetzen der Glieder in jeder Richtung ermöglicht, resp. ohne dem Kranken dabei eine andere Lage zu geben oder den Operationstisch zum Zweck des bequemeren Handhabens zu verrücken. — Die im Cliché beigegebenen Stichsägen nach Professor Sklifossowski erleichtern das Arbeiten im obigen Sinne, was durch die verschiedenartigen Krümmungen und Winkelstellungen (Biegung nach rechts und links), die er dem Griffe des Instruments hat geben lassen, erreicht wird. — Die convexschneidende Säge nach Dr. Pawloff ist speciell für partielle Resection des Unterkiefers bestimmt.

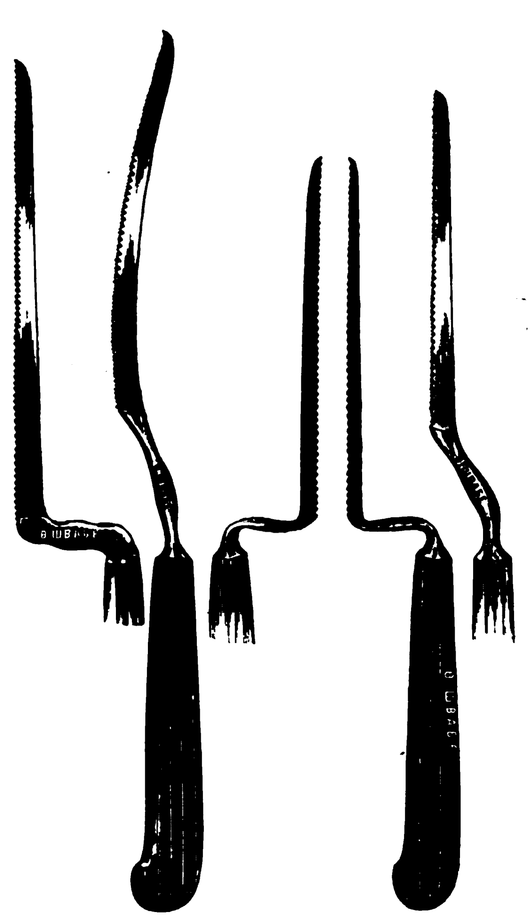


Fig. 185.

Ein **idealer Nadelhalter** soll nach Pfaff, Prof. der Gynäcol. am Med. College von Indiana, jede Art von Nadeln verlässlich und in jeder dem Operateur dienlichen Richtung fassen können. Diesen Vorzug vindicirt P. dem nachstehend abgebildeten, von ihm in N.-Y. med. Journ. Oct. 18. 1890 beschriebenen Nadelhalter. Das charakteristische Merkmal dieses Instruments ist die drehscheibenförmige,. mit ausgehöhlter Bissfläche versehene Gestalt des Unterkiefers, während der Oberkiefer die, wie bei solchen Instrumenten üblich,

mit Kupfer belegte Fläche darbietet. Jedenfalls dürfte dieser Nadelhalter

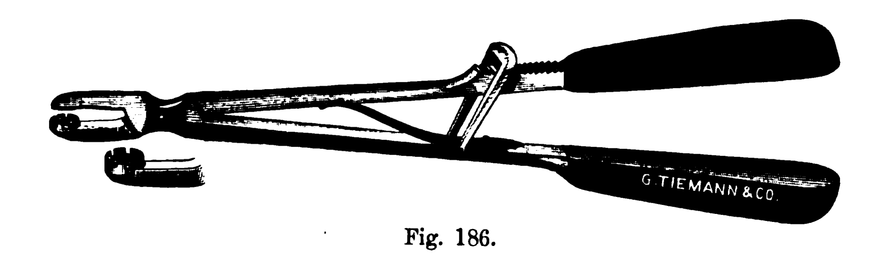


Fig. 186.

die Beachtung der Chirurgen in hohem Maasse verdienen und zu Versuchen empfohlen werden.

Die Firma Tiemann & Co. in New-York bringt nachstehend abgebildete **gedoppelte Drainageröhren** in den Handel, deren erstes Muster schon vor mehreren Jahren von Dr. Marcy in Boston bei Empyem mit Vortheil benützt wurde. Sie sind aus vulcanisirtem Kautschuk und zwar nicht aus zusammengeschweissten Stücken, sondern jede Canüle als Ganzes angefertigt. Der gleichfalls weich-elastische Schild ist circa ein Zoll breit und besitzt einen verdickten, mit Lücken versehenen Rand, welche das Aufsaugen der Secrete von aufgelegten Verbandstücken erleichtern. Die Parallel-Röhren sind circa 5 Zoll lang und können selbstverständlich nsch Bedürfniss vom Arzte gekürzt und mit Seitenöffnungen versehen werden.



Fig. 187.

Ebenfalls von Marcy stammt der hier abgebildete aus Weichgummi gefertigte **Doppelwegkatheter für die weibliche Harnblase,** der dem ebenfalls von M. angegebenen, vor mehreren Jahren in dieser Zeitschrift beschriebenen

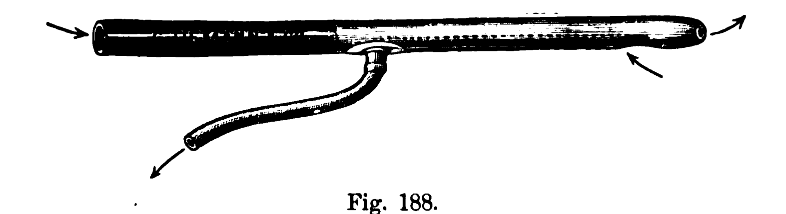


Fig. 188.

männlichen Doppelwegkatheter nachgebildet, aber zweckentsprechend verkürzt ist, indem die Länge des gedoppelten Theils des Katheters nur 3 Zoll beträgt. Das Lumen des zuführenden Kanals beträgt in seinem Durchmesser nur den dritten Theil desjenigen des abführenden (aus Figur nicht ersichtlich), wodurch Ueberfüllung der Blase vermieden wird. Das zweckmässigste Kaliber des Katheters ist No. 25 der französischen Scala. Die von der Firma Tiemann & Co. in vorzüglicher Qualität gelieferten Katheter besitzen das bekannte „velvet-eye“ (Katheterfenster mit abgerundeten Rändern).

Wiederum von Marcy wird umstehend abgebildete **Nadel zur Anwendung bei tiefen, doppelt und continuirlich angelegten Suturen** benützt und dient daher namentlich bei Bruch- und Damm-Operationen. Das Oehr durchbricht nicht wie gewöhnlich die Frontal-, bezw. Dorsal-, sondern die Sagittal-Ebene des Instruments, ist gross, stumpfrandig und besitzt eine gekreuzte Form, deren etwas dubiöser Vortheil darin bestehen soll, dass der Faden am Gleiten verhindert und verlässlicher gefasst wird. Die mit einem Catgutfaden armirte Nadel durchdringt die Wundränder, wird auf der gegenüberliegenden Seite ausgefädelt; sodann wird das diesseitige Fadenende eingefädelt und nun die Nadel durch den Stichkanal zurückgezogen. Auf diese Weise wird bis zu Ende bei jedem Einstich fortgefahren. Die Spitze und die innere (?) Seite der Nadel sind rund (ohne Abbildung eines Querschnittes nicht recht verständlich. Red.), um das Schneiden der Gewebe zu vermeiden.

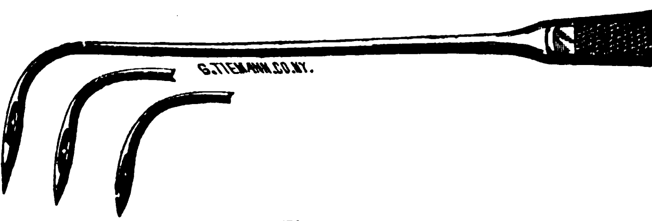


Fig. 189.

Neue Vorrichtung für Achsenzug ohne Zugstangen. Eliott Langstaff (Brooklyn) schlägt im Amer. Journ. of Obstetrics etc. eine allem Anschein nach sehr rationelle Methode vor, um den Achsenzug mittelst gewöhnlicher Geburtszangen mit Umgehung jeglicher Art Tarnier'scher Ergänzungsstücke in einer den anatomischen Verhältnissen sogar noch besser entsprechenden Weise zu erreichen. Das einfache Mittel, dessen er sich hierzu bedient, besteht in einer mit angehängter Kettenschlinge versehenen Platte, welche er nach kunstgerechter Anlegung der Zange der Gebärenden unter das Gesäss schieben lässt, wonach die Kettenschlinge in der in vorstehender Figur dargestellten Weise auf das Schloss der Zange gebracht wird. Werden nun bei angestreckter Kette die Griffe erhoben, so bildet die Zange einen zweiarmigen Hebel, welchem die Kettenschlinge als Stützpunkt dient. L. bemerkt wohl mit Recht, dass so lange der Kopf sich über dem Beckeneingange befindet, der Zug nicht wie bei der Tarnier'schen Zange direct nach unten oder gar nach vorn, sondern nach hinten und unten gerichtet sein muss, wenn er der Beckenaxe folgen und der Kopf in möglichster Biegung verharren soll. Ueberdies gewährt die L.'sche Methode den bestmöglichen Dammschutz, da die hintere Comissur keinem Stangendruck ausgesetzt ist. Die Berührung der Kette mit den Geburtstheilen wird durch umgelegte Tücher vermieden.

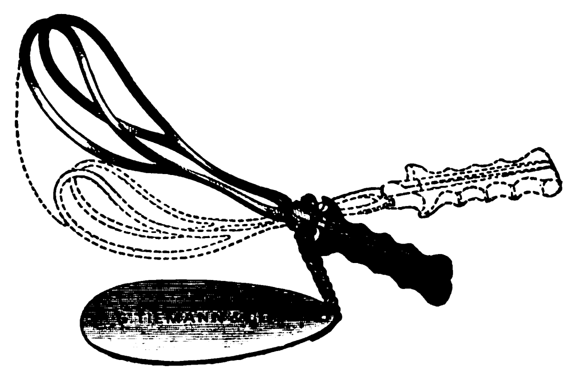


Fig. 190.

Die der Methode zu Grunde liegende Idee ist derjenigen des Kade'schen Zangensupplements (s. diese Zeitschr. 1888 pag. 51 bis 58) ähnlich, scheint aber den vorgesteckten Zweck auf einfachere und mechanisch rationellere Weise zu verwirklichen. Auch liegt wohl ein grosser Vorzug der L.'schen Methode vor derjenigen Kade's darin, dass der Geburtshelfer die Griffe der Zange nicht zu verlassen braucht, um die Hebelwirkung auszuführen, somit stets directe Fühlung mit dem Kopfstande behält.

Bipolare Sonde zur Faradisation des Uterus. Wie aus der Zeichnung ersichtlich, besteht das Instrument aus einer ca. 30 cm langen Sonde, welche durch Celluloid isolirt ist und an dem einen Ende ein Knöpfchen, an dem andern eine Klemme trägt. Dieselbe kann durch ein ca. 15 cm langes Rohr, welches ebenfalls durch Kautschouk isolirt ist, durchgesteckt werden. Das Rohr hat oben ein Gewinde und kann je nach Bedarf entweder ein olivenförmiges, oder ein tellerförmiges Ansatzstück aufgeschraubt werden und trägt an seinem unteren Ende ebenfalls eine Klemme zur Aufnahme des zweiten Pols.

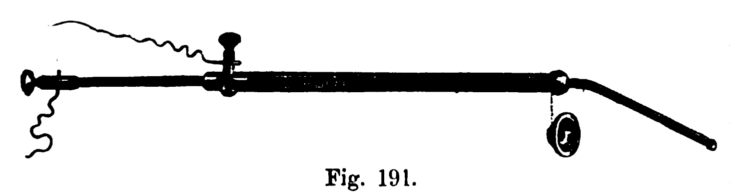


Fig. 191.

Wird nun die Sonde in den Uterus bis zum Fundus und das Rohr bis an den Cervical-Canal eingeführt, so ist der Strom gezwungen, den ganzen Uterus zu passiren, und hat sich die Sonde ausser bei Elektrisationen mit dem constanten Strome namentlich in den Fällen ausgezeichnet bewährt, wo kräftige Contractionen des Uterus durch den faradischen Strom erwünscht waren.

Mundsperrer mit Cremalliere-Haken für Uvula-Vorrichtung zum Herabdrücken der Zunge. Mod. Schwabe. Kat. No. 1543. Dieser Apparat eignet sich für langwierige, blutige Operationen in der Mundhöhle; das Einführen desselben in den Mund ist leicht und für den Patienten schmerzlos, und wird der Apparat vermittels einer gezahnten Stange gleichmässig geöffnet. Die Platte ist breit und passt sich den Zähnen gut an, so dass ein etwaiges Ausbrechen derselben nicht zu befürchten ist; ausserdem verliert der Operateur durch dieses Instrument fast gar keinen Raum in der Mundhöhle. — Das Instrument ist mit einem Häkchen behufs Zurückhalten der Uvula versehen. Eine Entfernung des Instruments nach vollendeter Operation ist momentan möglich. Bei Thermo- oder Galvanokauterisation eignet sich dieser Apparat, wie kein anderer.

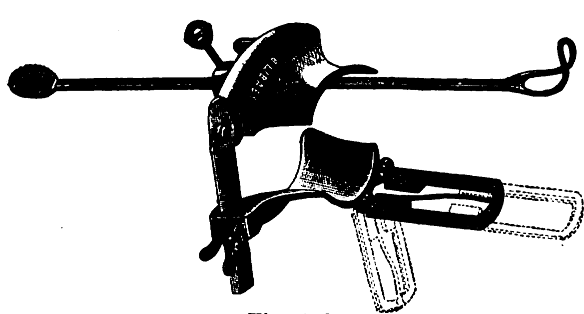


Fig. 192.

Einen **Gaumenhalter mit elastischem Zuge** beschreibt Dr. Hopmann, dirigirender Arzt des Vincenzkrankenhauses zu Köln, in Monatsschrift f. Ohrenhkd. etc., Mai 1890. Die Entstehung dieses Instruments führt H. auf

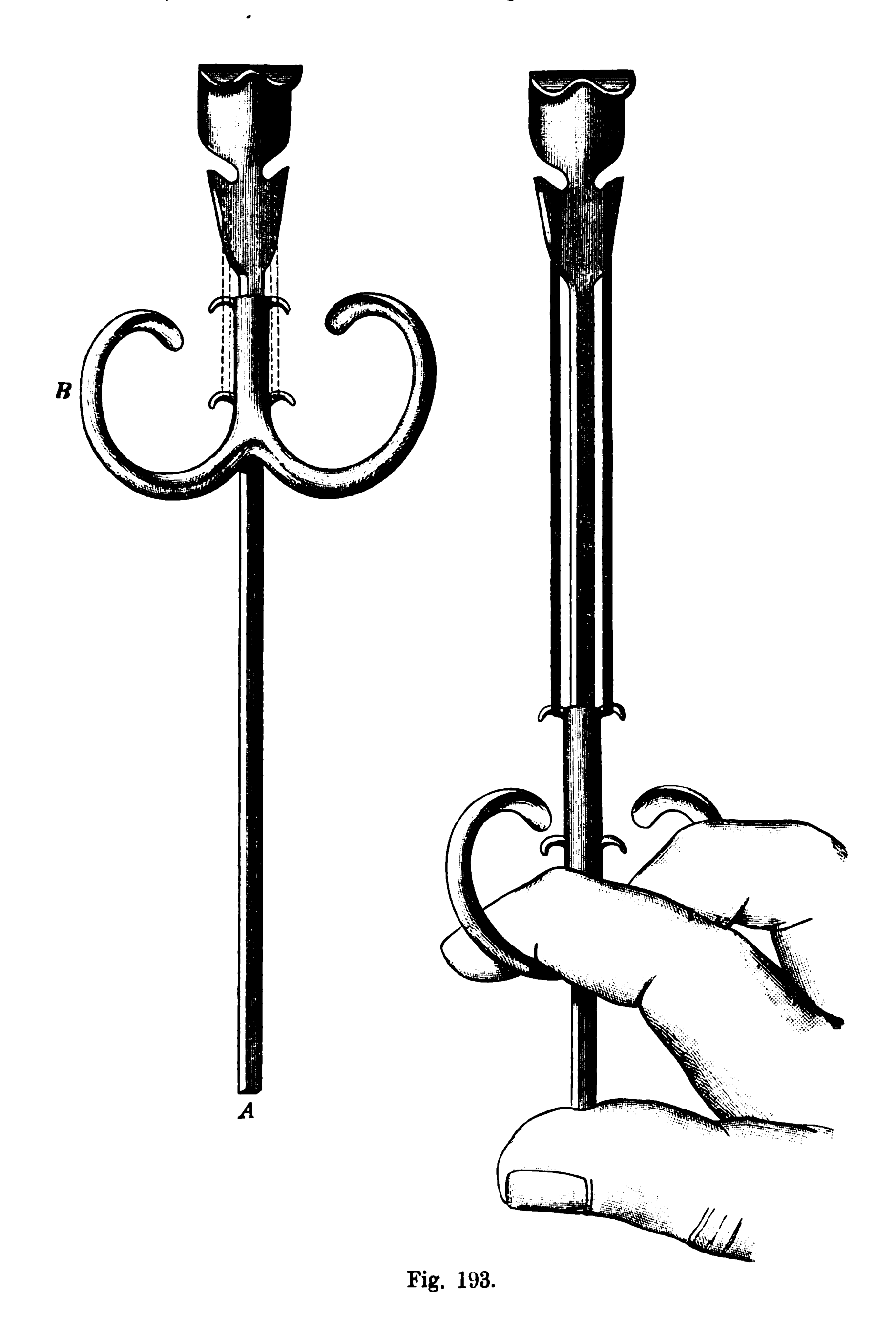


Fig. 193.

die vorzüglichen Erfahrungen zurück, die er bei Operationen im Nasenrachenraum mit dem Abziehen des Velums schon seit vielen Jahren gemacht hat. Die Umständlichkeit des Verfahrens jedoch führte ihn dazu, das Princip des

elastischen Zuges mit dem Voltolini'schen Gaumenhalter zu vereinigen und diesem Zuge mittelst eines Gegendruckes auf die Oberlippe einen festen Stützpunkt zu geben.

Das nach diesen Gesichtspunkten construirte Instrument ist aus Aluminium angefertigt und besteht aus einem vierkantigen Stabe *A*, der sich oben in den Haken verbreitert. Der Stab mit dem Haken ist 15 cm. lang uud hat unterhalb des Hakens an der Verbreiterung jederseits einen schräg nach abwärts gerichteten Einschnitt. Auf dem Stabe bewegt sich der unten in zwei flügelförmige Fortsätze auslaufende Schieber *B*, welcher seitlich (nach unten concave) Häkchen trägt. Zwischen diesen und den erwähnten Einschnitten unterhalb des Hakens werden Gummiringe eingespannt. Fasst man nun das Instrument derart, dass Zeige- und Mittelfinger rechter Hand von oben (oder auch von unten) in die flügelförmigen Ansätze eingreifen, während das unterste Ende des Stabes gegen die Pulpa des Daumens angedrückt wird, so wird der Schieber nach abwärts gezogen und spannt die seitlich fixirten Gummiringe stärker an. In dieser Haltung schiebt man den Haken hinter das Velum und überzeugt sich, ob dasselbe richtig gefasst ist. Ist dieses der Fall, so lässt man den Schieber los und lehnt dabei die Enden der Flügel gegen die Haut der Oberlippe. Von diesem Stützpunkte aus zieht nun der gespannte Gummizug den Haken mit dem Velum nach vorn. Das Alles ist das Werk eines Augenblickes; sobald man das Gaumensegel mit dem Haken gefasst hat, ist es schon von der hinteren Rachenwand abgezogen und wird in dieser Stellung festgehalten.

Hierbei gestattet die Einrichtung des Hakens jede überhaupt in Betracht kommende Zugstärke. Der Zug wird schwächer ausfallen, wenn man nur e i n e Seite armirt, oder wenn man weite, dünne Ringe benutzt; stärker, wenn man enge, kräftige Ringe oder (was am zweckmässigsten ist) mehrere dünnere Ringe übereinander einspannt. Auch kann man mit einem und demselben Ringe, je nachdem man ihn über das obere oder untere Häkchen zieht oder doppelt nimmt, verschieden starke Zugwirkung ausüben. Hat man keinen Ring zur Hand, so kann man jedes Stück Gummiband oder Drainrohr benutzen, indem man entweder durch Zusammenbinden der beiden Enden Ringe herstellt oder Löcher in die Enden brennt oder sticht und in diese die Häkchen und die Spitzen der Einschnitte einhakt.

Die Vorzüge dieses Gaumenhalters sind nun folgende:

1) Derselbe ist ungemein leicht. Mit 2 Gummiringen mittlerer Stärke versehen wiegt er nur 9,5 Gramm. In Folge dessen und der Eigenschaft des Aluminiums, für die Schleimhäute weniger fühlbar zu sein, als andere Metalle, wird der Haken von den Kranken sehr gut vertragen. Dieses erspart dem Arzte und dem Kranken Zeit und Unannehmlichkeiten und erlaubt längeres Liegenlassen des Halters.

2) Die Handhabung des Halters ist bequemer und leichter, als die irgend eines anderen bezüglichen Instrumentes. Während die Linke mit dem Spatel die Zunge abflacht, legt die Rechte den Haken an. Man bewirkt also die Abziehung des Velums mit einem einzigen Handgriffe.



3) Die Reinigung des Hakens lässt sich gründlich und leicht nach jeder Anwendung vornehmen, nachdem man die Gummiringe abgestreift und den Schieber vom Stabe entfernt hat.

Die Firma Kühne, Sievers & Neumann in Köln, Hohestrasse 103, liefert den Halter für 8 Mark.

Anmerkung der Redaction: Figur und Beschreibung des vorstehenden Instruments drängen uns zwei Fragen an den Erfinder desselben auf: 1) warum wird dem proximalen Ende des Gaumenhakens nicht eine tellerförmige Platte zur Einlage und als Stützpunkt für den Daumen des Operateurs aufgelegt? 2) Zu welchem Zwecke wird die Einlage für die übrigen Finger bis zur Ringform ausgezogen? Auf Bogenform beschränkt würde dieselbe doch wohl in weit verlässlicherer Weise als Stützlage auf der Oberlippe für den elastischen Zug dienen?

Einen neuen doppelschneidigen Meissel, mit welchem man sowohl von vorne wie von hinten hinderliche Vorsprünge und Brücken in der Nase beseitigen kann, giebt Dr. Bresgen-Frankfurt a./M. in der Dt. Med. W. 16/91 an: Die nur ganz leicht abgeschrägte vordere Schneide ist etwas breiter als der Meissel *c* (= 8 mm) Fig. 194, die hintere Schneide wird dadurch hergestellt, dass 4 mm hinter der vorderen der Meissel in gleichlaufender Linie mit letzterer auf $5\frac{1}{2}$ mm eingeschnitten wird; die hintere Schneide ist also $5\frac{1}{2}$ mm breit; der Stiel bleibt an seinem untersten Ende demnach $2\frac{1}{2}$ mm breit.

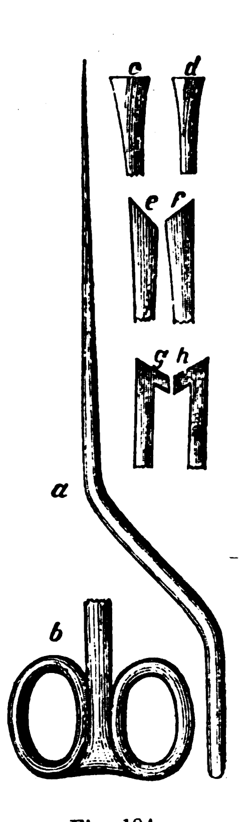


Fig. 194.

Fig. 194 *a* stellt den Nasenmeissel von der Seite gesehen vor, *b* das hintere scheerenförmige Ende von der Fläche gesehen. *c*, *d*, *e*, *f* die scharfen Enden der vier verschiedenen alten Meissel. *g* und *h* die der beiden neuen doppelschneidigen Meissel.

Von den schräg schneidenden Meisseln *e* und *f*, sowie von den doppelschneidenden Meisseln *g* und *h* benöthigt man je 2 Stück, je nachdem man nach oben oder nach unten in der Nase wirken will, ebenso von den geraden Meisseln, weil der breite *c* für Kindernasen häufig zu gross ist.

Die Meissel fabricirt Karl Steiner in Frankfurt a./M,, Allerheiligenstr. 58. Die mit den Schneiden *c*, *d*, *e*, *f* kosten je 4,50 Mk., die mit den Schneiden *g*, *h* je 5,50 Mk. Das Kästchen zu den 6 Meisseln kostet 5 Mk. H.

Neue scharfe Löffel zur Erweiterung des mittleren Nasenganges und des Zuganges zur Stirn- und Kieferhöhle, sowie zur Beseitigung

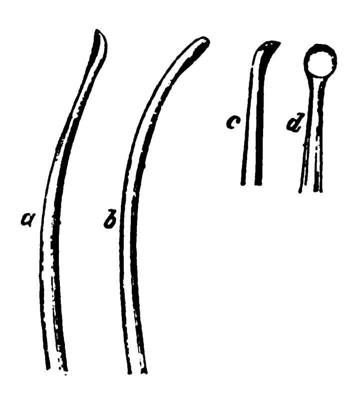


Fig. 195.

knöcherner Hindernisse, welche der oben angeführte Nasenmeissel nicht zu beseitigen vermag, beschreibt Dr. Bresgen ebendaselbst wie folgt: Die Löffel Fig. 195 sind aus Stahl gefertigt und federn nicht. Sie werden in einem metallenen Griff eingeschraubt. Zwei Löffel sind im oberen vorderen Theile leicht gebogen; der eine trägt den Löffel nach unten *a*, der andere nach oben *b*, der dritte *c* und *d* ist gerade und hat in seiner hinteren Hälfte eine Abbiegung nach unten, um an ihm vorbei seine Wirkung in der Nase beaufsichitgen zu können.

Die Löffel fertigt ebenfalls Steiner zum Preise von 4 Mk. jeden Löffel und 1 Mk. den Griff. H.

Ein neues Tretgebläse zur Einblasung von Pulvern in Nase und Hals hat nach der Dt. Med. W. 16/91 Dr. Bresgen anfertigen lassen. Dasselbe kann wie aus Fig. 196 ersichtlich auf dem Fussboden mittelst Schrauben befestigt werden und ist mit einer Luftreinigungskapsel versehen. In der

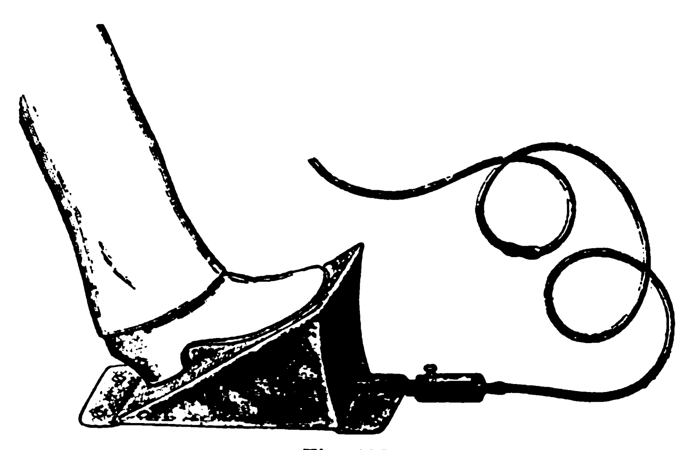


Fig. 196.

selben befindet sich ein Wattebausch, der beliebig oft erneuert werden kann, durch welchen die Luft streichen muss, die dadurch gereinigt wird. Die Kapsel ist innerhalb des 2 Meter langen Gummischlauches nahe bei dem Gebläse selbst eingeschaltet. Der Schlauch ist zum zweiten Mal einen halben Meter vor seinem oberen Ende durch ein einfaches Zwischenstück aus Hartgummi unterbrochen, damit das obere halbmeterlange Ende je nach seiner Abnutzung beliebig oft erneuert werden kann. Das Gebläse gestattet je nach dem Druck, der auf dasselbe mittelst des Fusses ausgeübt wird, das Pulver in schwachem oder starkem Strome einzublasen.

Der Apparat ist bei Gebr. Weil, Frankfurt a./M., Zeil 47, vorräthig. Preis 18 Mk. H.

An der von Raynor angegebenen **Naso-pharyngealscheere**, welche kürzlich (auf pag. 94) beschrieben wurde und deren Figur hier wieder reproducirt wird, fand Bryan (Washington) den Uebelstand, dass die excidirten Gewebe

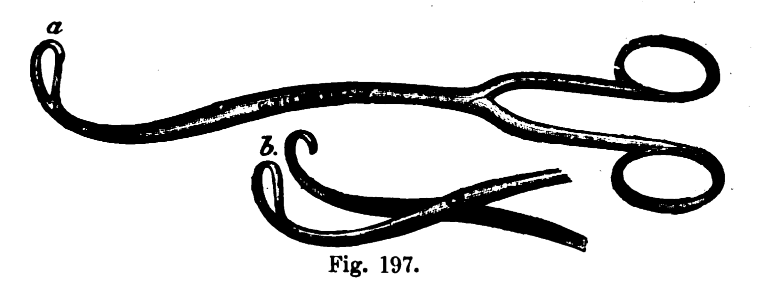


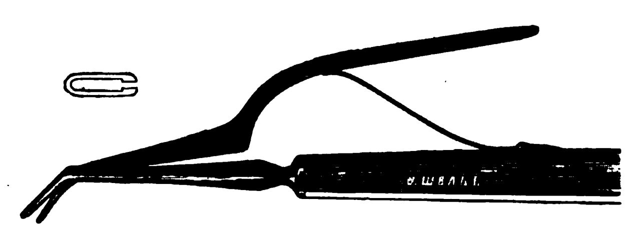
Fig. 197.

fast unvermeidlich durch das Fenster *b* herabfallen, und somit namentlich beim Operiren in sitzender Stellung des Patienten leicht in den Larynx gelangen und Erstickungsgefahr herbeiführen können. Der Firma Tiemann & Co. gelang es, diesen Fehler durch die in der Concavität jeder Branche angebrachten, in Fig. 198 ersichtlichen Drähte zu beseitigen, welche die excidirte Portion verlässlich festhalten. In dieser Modification leistet das Instrument ausgezeichnete Dienste. (N.-Y. med. Journ. Jan. 3. 1891.



Fig. 198.

Instrument zur Behandlung des Nachstaares. Die zu diesem Zwecke von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Instrumente, wie z. B. das von Krüger, Telinischin etc., erwiesen sich in der Praxis unbrauchbar und dem Zwecke nicht entsprechend und dieser Umstand erklärt auch das baldige Verschwinden dieser Instrumente von der Bildfläche. — Das neuerdings construirte Instrument nach Dr. Krjukoff scheint vermöge seiner Construktion allen vorhergehenden Instrumenten überlegen zu sein und kann bei Nachstaaroperationen mit grossem Erfolg angewandt werden, worüber zahlreiche Mittheilungen und Anerkennungen von Fachleuten, die sich mir gegenüber geäussert haben, vorliegen. — Dieses Instrument ist auf folgende Weise construirt: Mit dem Griff direkt verbunden ist der weibliche Theil des Instruments in Form eines gefensterten Löffels, derselbe verläuft nach hinten schlitzartig zur Aufnahme des männlichen Theils resp. des schneidenden Messers und erzielt also beim Niederdrücken des am männlichen Theile des Instruments befestigten Hebels genau denselben Effekt, wie die allgemein bekannten Instrumente der Schaffner zum Coupiren der Eisenbahnbillets. Diese beiden scharf in einandergreifenden Theile des Instruments ermöglichen es, solches in die Schnittwunde einzu-


Fig. 199.

führen und ein vollständig pupillenartiges Stück aus der Irisschwarte herauszuschneiden und dasselbe gleichzeitig in den Branchen eingeschlossen mit herauszuführen. Man macht also ganz in der Weise, wie (bereits) bei der von Wecker vorgeschlagenen Iridotomie, zunächst einen Einschnitt durch Hornhaut und Schwarte und empfiehlt es sich, denselben ziemlich schräg zu machen, damit die Wunde eine etwas ventilartige Beschaffenheit hat gegen die Gefahr des zu starken Glaskörperverlustes.

Amputationsbesteck, Mod. Schwabe. (No. 2755.) In vorliegendem Amputationsbesteck befinden sich die Instrumente in einem entweder vernickelten oder stark verzinnten Kasten, dessen Deckel durch Charniere, deren Einrichtung eine leichte Abnahme des Deckels ermöglicht, mit dem eigentlichen



Fig. 200.

Behälter verbunden ist. Letztgenannte Eigenschaft des Deckels spielt beim Desinficiren der Instrumente eine wichtige Rolle, da die desinficirende Flüssigkeit direkt in den Deckel gegossen werden kann, und vertritt dann somit der Deckel eine aparte Desinfectionsschüssel. Bei Bestecken, denen Esmarch'sche

Tourniquets beigefügt sind, liegt solches apart, unter luftdichtem Verschluss, damit die benachbarten Metallinstrumente von dem Gase des Hartgummi nicht anlaufen. Diese Bestecke (die verzinnten sind nicht viel theurer als solche aus Holz) empfehlen sich besonders für Armen- und Marinezwecke, sowie für tropische Gegenden, da sie den klimatischen Einflüssen nicht unterworfen sind. — Die sorgfältige Einrichtung der Lagerung für die Instrumente beseitigt theilweise das unvermeidliche Klappern der metallenen Bestecke.

Aseptischer Glasbehälter zum Aufbewahren von Seide und Catgut. Modell Schwabe. Die aseptische Aufbewahrung des Näh- und Ligatur-Materials ist eine Hauptbedingung für die Brauchbarkeit dieses Materials bei Operationen. Zu diesem Zweck sind verschiedenartige Gefässe, Gläser etc. in Vorschlag gebracht worden, in denen die Seide oder das Catgut beständig aseptisch bleiben sollte. Alle diese Gefässe wiesen jedoch mannigfache Mängel auf, entweder waren sie zu klein, um alle 5 gebräuchlichen Nummern Seide und Catgut in sich aufzunehmen, oder aber sie waren, wenn sie die nöthige Quantität Material fassten, von dem Umfange grosser Kisten. — Der zweite Mangel dieser Gefässe bestand darin, dass man nur mit grosser Mühe einen Faden des nöthigen Kalibers demselben entnehmen konnte, welcher Umstand den Gang der Operation bedeutend verzögern musste.

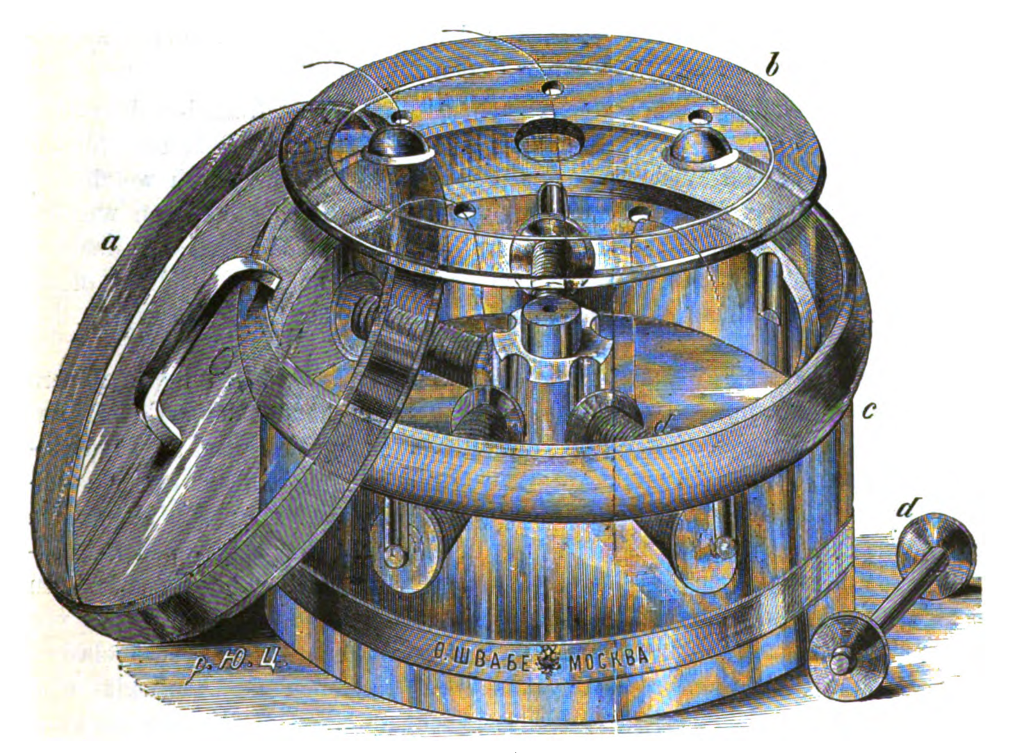


Fig. 201.

Dieser Uebelstand ist durch den obigen, seit 5 Jahren im Gebrauch vieler Hospitale und Anstalten befindlichen neuen Glasbehälter gehoben; bei verhältniss-

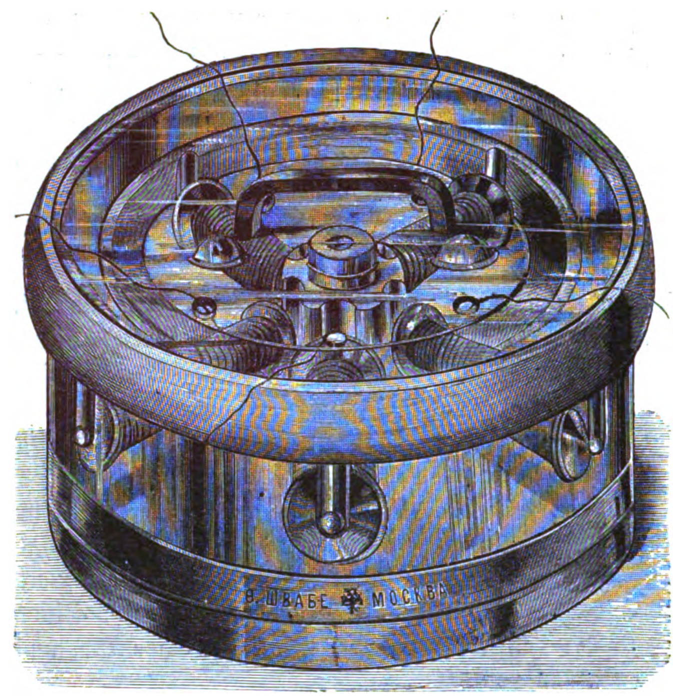


Fig. 202.

mässig geringem Umfange beherbergt das Gefäss alle 5 Nummern Seide oder Catgut, wobei das gewünschte Caliber demselben mit Leichtigkeit entnommen werden kann.

Der Behälter besteht, wie ersichtlich, aus folgenden Theilen: 1) einem runden Gefäss *c*, mit einer Achse in der Mitte. An dieser Achse befinden sich 5 senkrechte Rinnen, mit denen in der Innenwand des Gefässes ebensoviele Rinnen correspondiren. Diese rinnenartigen Vertiefungen dienen zur Aufbewahrung der aus mattgeschliffenem Glas hergestellten Röllchen *d*, auf welche der Faden aufgewickelt wird.

2) Einem flachen Deckel *b* mit 2 flachen Knöpfen zum Aufheben desselben. In der Mitte des Deckels befindet sich eine grosse, runde Oeffnung (für die Achse) und 5 kleinen, bezeichnet mit den Ziffern 1—5, durch welche die Enden der auf den Röllchen aufgewickelten Seide hindurchgezogen werden.

3) Einem zugeschliffenen Deckel mit Henkel zum Verschliessen des Gefässes. Der Behälter, sowie sämmtliche Theile sind aus Glas, wodurch dieses Gefäss sich zur Aufnahme jeglicher Art desinficirender Lösungen eignet.

Ein Impfbesteck, welches nach der Prag. Med. W. 17/91 neben andern weiter unten anzuführenden Vortheilen bequem zu handhaben sei, hat Dr. Lilienfeld construirt. Dasselbe besteht aus einem Lederetui in Cigarrentaschenformat, worin Ausschnitte zur Unterbringung aller bei Massenimpfungen nothwendigen Behelfe inclusive des Impfstoffes für 300 Impfungen enthalten sind. Das Etui enthält drei Imflanzetten für Stich- und Schnittimpfungen, einen Raum zur Unterbringung von mindestens 5 grossen Phiolen à 20 Impfungen und für zwei Topasgläser à 100 Impfungen, einen Tubus von Glas zum Ausblasen der Röhrchen, 2 Glasplatten für die ausgeblasene Lympfe und 2 Ausschnitte zum handlichen Aufstellen der Topasgläschen. Das Etui ist derart eingerichtet, dass es flach anf eine Unterlage stehen kann und hat noch einen Raum zur Unterbringung andrer nothwendiger Dinge wie Watte, Schreibmaterial etc., ausserdem ist es als schlechter Wärmeleiter construirt, in dem die Lymphe kühl und dunkel aufbewahrt werden kann. Angefertigt ist das Etui von der Firma Waldek & Wagner in Prag, Graben 22. H.

Orthopädische Apparate.

Eine Bandage zur Behandlung der Varicositäten demonstrirte Landerer auf dem 20. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Dieselbe ist nach dem System eines Bruchbandes construirt. Sie besteht aus einer parabolisch gekrümmten Feder, die vom Körper abfedert und auf der Innenseite eine mit Wasser gefüllte Pelotte trägt, die auf der Vena saphena magna (deren Verbreitungsgebiet sämmtliche Varicositäten der unteren Extremitäten angehören) zu liegen kommt. Wird das Band geschlossen, so drückt die Pelotte auf die Vene, während an den übrigen Stellen des anders gerichteten Federdrucks kein Druck ausgeübt wird, so dass keine circuläre Abschnürung stattfinden kann. — Die Bandage ist für den Patienten bequemer als ein Gummistrumpf und auch billiger. H.

Pendelnde Schienen, welche Krukenberg-Hamburg in jüngster Zeit bei schweren Sehnen- und Gelenkcontracturen mit vorzüglichen Resultaten anwandte, bestehen aus einem langen Hebelarm als Pendel, der durch Schienen mit der Extremität fest verbunden wird und welcher vom Kranken in einer Richtung in Schwingung versetzt wird und durch seinen Rückschlag, in der Richtung der gelähmten Muskeln arbeitend, allmählig die Verwachsungen löst. — Die Technik der Anlegung solcher Verbände ist folgende: Bei Contractur des Ellenbogengelenks z. B. wird ein knapp anliegender Gypsverband mit einer Tricotunterlage am Ober- und Vorderarm gemacht. In den Verband werden zwei starke Stahlschienen mit einer Articulation im Ellenbogengelenk eingefügt und durch Blechränder, die an den Rändern reibeisenartig rauh gemacht sind, befestigt. In dem Charnirgelenk wird dann ein Pendel mit dem peripheren Theil der Schiene fest verbunden. An dem Pendel werden Laufgewichte angebracht, welche die wirksame Kraft darstellen. — Für Fingercontracturen construirte Krukenberg einen Satz neusilberner Röhren, welche in ihrer Form der des Fingers entsprechen. Da meist Contracturen der Basalgelenke in Betracht kommen, so wurden an den Schienen zu beiden Seiten leichte Einbiegungen angebracht, um einen Druck auf die Interdigitalfalte zu vermeiden. Die Schiene wird dann, um ein Abgleiten zu verhindern, durch einen Gummizug am Handgelenk befestigt und mit einem Stahlpendel, an dem ein Gewicht angebracht ist, fest verbunden. — Der Kranke versetzt nun das Pendel allmälig in Schwingungen; die Ausschläge des Pendels werden dabei immer ergiebiger, indem sich ein Stoss zum andern summirt, und es wird so schliesslich ein sehr energischer Zug an den Gelenken ausgeübt. H.

Diverse Instrumente und Apparate.

Zur Theorie des Stetoskop nach Dr. Bogoljepoff. In der Resumirung seiner „Theorie des Stetoskops“ stellt Dr. Bogoljepoff folgende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit derselben: „Das Stetoskop muss eine möglichst grosse Anzahl von den der Untersuchung unterzogenen Tönen verstärken, ohne den Timbre derselben zu verändern.“ Um

dieser Forderung zu genügen, müssen bei der Herstellung des Stetoskops folgende Bedingungen besonders berücksichtigt werden: 1) Die Qualität, sowie auch Quantität des Materials; 2) die Form der Höhlung; 3) die Grösse derselben; 4) die Beschaffenheit der Platte; 5) die Uebereinstimmung der ersten drei Bedingungen mit der vierten. Die uns bekannten Materialien — Metall, Ebenholz, Elfenbein, Hartgummi — besitzen die Eigenschaft, infolge ihrer Elasticität und Härte hohe anhaltende Töne hervorzubringen. Infolgedessen begünstigen sie in den offenen Stetoskopen die Entstehung von intensiven Tönen, welcher Umstand in den geschlossenen Stetoskopen jedoch durch die Platte beseitigt wird, wobei auch die Tonfärbung vollständig verschwindet; dieselbe Eigenschaft genannter Materialien verursacht auch, dass die starken Brusttöne, wie z. B. die Bronchial-Athmung, mehr hervortreten. Doch in den „massiven“ (geschlossenen) Instrumenten ist auch diese Eigenschaft nicht so drastisch ausgebildet; infolge des dämpfenden Einflusses, den die Platte auf die intensivsten Töne der untersuchten Laute ausübt, ist jede Gefahr einer allzugrellen Tonfärbung ausgeschlossen; nebenbei begünstigt die Härte und Elasticität der benutzten Materialien die Entstehung und Steigerung der Töne und sind deshalb zur Herstellung von Stetoskopen (aber auch nur geschlossener) zu empfehlen. Der Gebrauch von metallenen Stetoskopen wird von dem bei der leisesten Berührung entstehenden Metallklange benachtheiligt; als bestes resp. brauchbares Material ergab sich das Ebenholz: Die Eigenschaft desselben, den Tönen einen an den Klang der Bronchial-Athmung erinnernden Timbre zu verleihen, verschwindet in diesem Falle vollständig. In Bezug auf den Gebrauch des Tannenholzes kann ich meine früher ausgesprochene Meinung wiederholen: in gut getrocknetem Zustande bildet es ein ausgezeichnetes Material für die Herstellung des Stetoskops; einen besonderen Werth hat es wegen der genauen Wiedergabe ohne jegliche Färbung der Töne. Leider muss dieses Holz eine geraume Zeit im Trocknen liegen, um die nöthige Härte und Widerstandsfähigkeit zu erlangen und somit für den Gebrauch tauglich zu werden, widrigenfalls werden die höchsten Töne von demselben (d. h. vom Tannenholz) in ungewünschter Weise gedämpft.

Ich benutze gewöhnlich ein Stetoskop aus schwarzem Ebenholz (ein solches von Tannenholz beansprucht nämlich eine äusserst zarte Behandlung und kann beim Tragen desselben in der Tasche leicht beschädigt werden: die Anschaffung eines neues Instruments aus demselben Material ist, wie gesagt, mit grossen Schwierigkeiten verbunden, da das Material einige Monate zum Trocknen beansprucht). Ein Stetoskop aus Ebenholz ist zwar viel praktischer, doch Dank der Sprödigkeit des Holzes bekommt auch dieses bei einem etwaigen Falle Risse, die das Instrument zum weiteren Gebrauch unbrauchbar machen. In dem Maasse, wie das Holz trocknet, gewinnt es auch an Resonanzfähigkeit; diese ebengenannte Eigenschaft besitzt jede Holzart, und muss dieselbe ein Jeder berücksichtigen, der der irrthümlichen Meinung ist, dass ein neues Stetoskop von gleicher Qualität mit einem alten sei. — Dem Uebel, das aus der genannten Eigenschaft des Holzes entspringt, könnte dadurch abgeholfen werden, dass die Werkstätten und Magazine diese Instrumente in gehöriger Anzahl stets auf Lager hätten. Selbstverständlich

darf ein aus frischem Holze verfertigtes Instrument nicht sogleich mit Lack bedeckt werden, da die Lackbedeckung das Austrocknen des Holzes verhindert resp. benachtheiligt, welcher Umstand jedoch sehr oft ausser Acht gelassen wird.

Der Durchmesser der Wände des Instruments muss der Widerstandsfähigkeit des betreffenden Materials angemessen sein, da dicke Wände weniger Elasticität besitzen und folglich die Resonanz nicht genug begünstigen. Der Maximal-Durchmesser darf nicht mehr als $1\frac{1}{2}$—2 mm betragen.

In Anbetracht des Gesagten kommen wir zu folgendem Schluss: 1) Das beste Material für das Stetoskop ist gutgetrocknetes Tannenholz, ihm folgen Ebenholz und Hartgummi; 2) der Durchmesser der Resonator-Wände muss nach Möglichkeit nur sehr gering sein. — Eine wichtige Frage, die bei der Construction des Stetoskops in Erwägung genommen werden muss, ist die Form und Grösse der Hohlräume; wie aus meinen Angaben hervorgeht, verstärkt ein gewöhnliches Stetoskop mit Hohlräumen im Vergleich zur Resonanzfähigkeit eines massiven (ohne Hohlräume) Stetoskops nur eine sehr unbedeutende Anzahl von Tönen; dieser Umstand lässt sich durch die Einfachheit der Construction des ersteren erklären: bei complicirterer Construction tritt eine grössere Mannigfaltigkeit der Resonanz-Aeusserung und eine grössere Anzahl von verstärkten Tönen hervor. Dieser Umstand gab mir die Veranlassung dazu, die runde Form des gewöhnlichen Stetoskops mit Hohlräumen und trichterförmiger Ausbreitung des Schallrohrs durch zwei nur durch ein Rohr verbundene, sonst aber vollständig separate Resonatoren zu ersetzen. Die Resonatoren meines Stetoskops haben eine flache runde Form, und das obere sowie das untere Brett eines jeden Resonators bilden bei ihrer Verbindung mit dem die Resonatoren als ein schmaler Rand umgebenden Seitenbrett scharfe Kanten; die Höhe dieses (Seitenbretts) Randes beträgt beim oberen Resonator 5, beim unteren dagegen 2 mm; die Fläche des oberen Resonators misst im Diameter $5\frac{1}{2}$ cm und die des unteren nur 3 cm. Das obere Brett des unteren Resonators hat die Form eines kurzen Trichters, welcher in eine dünne (3 cm) und kurze (12 cm lang) Röhre übergeht, welch letztere wiederum unter einem geraden Winkel zum unteren Brette des oberen (grösseren) Resonators steht und in dieses mündet; das obere Brett dieses Resonators hat eine 3 mm tiefe Einbuchtung behufs bequemerer Lage des Ohrs und hat im Centrum, der Mündung der Röhre ins untere Brett gegenüber, eine nach innen abgeschliffene Oeffnung, welche 4—5 mm im Durchmesser beträgt. Die innere Fläche des Rohrs, sowie auch der beiden Resonatoren muss glatt polirt sein. — Behufs Ausströmung der verdichteten Luft ist in der oberen Fläche des kleinen Resonators eine (1 mm grosse) Oeffnung angebracht.

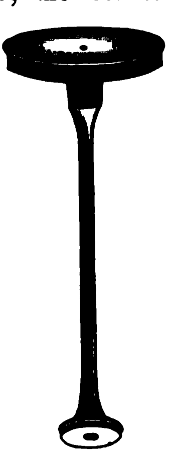


Fig. 203.

Aus dieser Beschreibung geht hervor: 1) dass die Hohlräume nur sehr klein sein dürfen, da widrigenfalls die Resonanz zu stark sein würde, welche Eigenschaft der Hohlräume anderseits das Luftreservoir (Resonator) gegen

die leiseste Erschütterung der Luft, welche durch das Zittern (Schwingen) der Resonator-Wände hervorgerufen wird, empfindlicher macht; 2) bildet die Form der Hohlräume (Resonatoren) ein System gerader und krummer Linien, wodurch eine Complication des Resonanz-Prozesses entsteht und die in den Resonatoren entstehenden Töne sich dem Ohr stets rein wiedergeben. Auf Grund meiner früheren Behauptungen lässt sich die Spannkraft (Höhe) der höchsten, als auch der unbestimmten (Geräusch) Töne durch Erweiterung der Oeffnung in der oberen Platte reguliren. Das „massive“ Stetoskop oder auch direktes Horchen können uns in diesem Falle behilflich sein. Die Erweiterung geht so lange vor, bis die hohen Töne vollständig klar hervordringen. Letzteres ist besonders bei Erforschung der leisen Bronchialathmung wichtig.

Die beigefügte Zeichnung stellt den Resonator mit einer Oeffnung von 8 cm im Diameter vor, wobei ich bemerken muss, dass dieses Maass nicht für jedes Stetoskop passt, und muss die Oeffnung deshalb allmälig erweitert werden, bis die höchsten Töne die nöthige Klarheit erhalten haben. Auf diese Weise erhält man durch systematisches Erweitern der Oeffnung und Regulirung des Instruments ein den äusseren Toneindrücken vollständig empfindliches Stetoskop, welches den Tönen keinen falschen Timbre verleiht und somit den nächsten Anforderungen entspricht. In Gesagtem lässt sich auch der Hauptvorzug dieses Stetoskops zusammenfassen; zwar wird das Geräusch von demselben zum Theil stärker wiedergegeben, als es beim Gebrauch des offenen Stetoskops geschieht, und ist denn überhaupt seine Resonanzfähigkeit bedeutender, als die eines offenen. Die russischen Aerzte benutzen vorzugsweise das mit trichterförmigem Schallrohr versehene Stetoskop — durch die Macht der Gewohnheit ist der Gebrauch einer anderen Art des Stetoskops erschwert; infolgedessen mache ich den Vorschlag, den oberen Resonator meines Stetoskops durch den üblichen trichterförmigen Resonator zu ersetzen, jedoch behalte ich mir das Recht vor, eine Meinung hierüber erst nach Aufstellung genauer Beobachtungen und Experimente auszusprechen.

Ein neues Hörrohr für Schwerhörige giebt Aschendorf, Wiesbaden, in der Berl. klin. W. 17/91 an. Dasselbe soll viele Vorzüge vor den bisher construirten haben. Es sei weniger auffallend, man kann es leicht stets zur Hand haben, indem man es wie ein Pince-nez an einer Schnur tragen kann, es braucht nicht mit der Hand gehalten werden, sondern haftet sicher im Ohr, wenn das Ohrröhrchen *p*. (Fig. 204 und 205) passend mit Leder überzogen ist, es sei sehr klein, so dass man es in die Westentasche stecken kann, die Länge ist 5 cm und wiege nur 18 gr, es verstärke alle Schallwellen, auch die, welche nicht direct in seine Mündung gelangen und habe es keine Nebengeräusche.

Fig. 204 stellt das Instrument im Durchschnitt dar, Fig. 205 von unten gesehen, Fig. 206 von der Seite, Fig. 207 im Ohre.



Das Hörrohr ist ein doppelwandiger Schallfänger. Es beteht aus zwei metallenen etwas plattgedrückten Hohlkegeln, welche in ihrer Mitte in einen Winkel von 75° sanft gebogen sind, so dass sie an der Convexität bauchig erscheinen. An ihrer Basis, welche eine Ellipse bildet, haben beide Kegel fast denselben Durchmesser in der grossen und kleinen Achse, gegen die Spitze hin aber verjüngt sich der eine. Dieser kleinere Kegel wird in den grösseren geschoben (Fig. 204) und an der ganzen Basis ringsum mit demselben verlöthet, so dass beide also nur an der Löthstelle *n* mit einander verbunden sind, sonst aber der kleinere frei in das Cavum des grösseren hineinragt und überall durch eine Luftschicht *o* von ihm getrennt ist. Der kleinere, innere Kegel *m* ist an seiner abgerundeten Spitze *q* verschlossen, hat im oberen Drittel seiner Convexität eine Einknickung nach innen und an seiner Convexität drei Einschnitte *r* (Fig. 204 und Fig. 205) mit lippenförmig nach innen vorspringenden Rändern. Der grössere, äussere Kegel *l* (Fig. 204) erweitert sich nach oben kugelförmig und endigt offen als rechtwinklig angesetztes Röhrchen *p* (Fig. 204 und Fig. 205). —

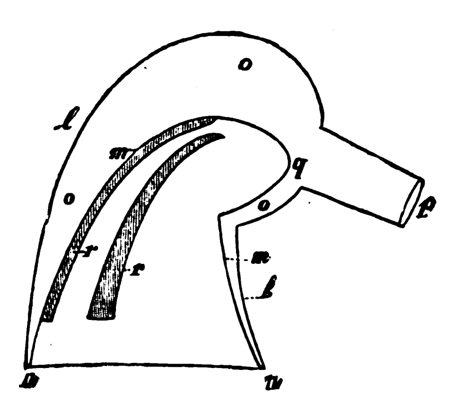


Fig. 204.

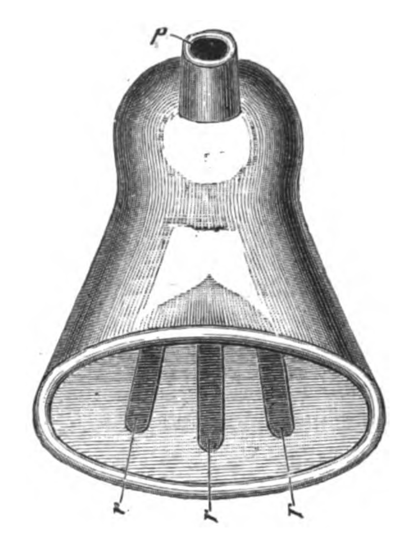


Fig. 205.

Der Schallfänger wird an seinem oberen Theile mit einem galvanoplastisch hergestellten Ohrtheile in Verbindung gebracht, oder auch ohne diesen verwendet, indem das Röhrchen *p* in den Gehörgang geschoben wird. Im letzteren Falle muss das Röhrchen so dick mit weichem Handschuhleder umklebt werden, dass es genau den Gehörgang ausfüllt. Ein galvanoplastisch hergestelltes Ohrtheil muss nach einem für jeden speciellen Fall angefertigten Gypsmodell gemacht werden. — Beim Gebrauch ist ein genauer Abschluss des Gehörganges nach aussen durch das Röhrchen *p* wesentlich.

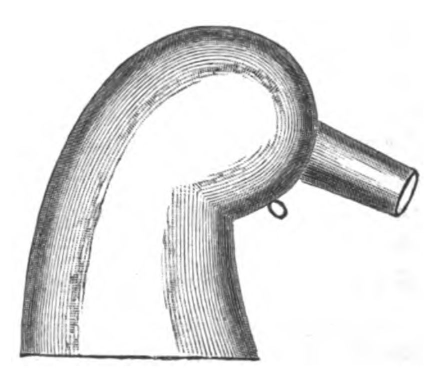

Fig. 206.



Fig. 207.

Der Erfinder des Instruments, welcher selbst schwerhörig ist, stellte an sich Parallelversuche an, die folgendermaassen ausfielen: Er hörte das Ticken einer an der Wand hängenden Uhr ohne Höhrrohr auf 8 cm, mit einem einfachen auf 58 cm, mit einem spiralförmigen auf 87 cm und mit seinem auf 155 cm. Aehnlich fielen noch andere Versuchsreihen aus.

Das Instrument, welches in Deutschland patentirt ist, (D. R. Patent No. 56402) kann durch Ingenieur Nic. Henzel in Wiesbaden, Rheinstrasse 91, bezogen werden.

H.

Der Sedimentator nach Dr. Stenbeck besteht im Wesentlichen aus einem Centrifugalapparat, wie er schon längere Zeit in physiologischen Laboratorien zur Verwendung kommt, an welchem Glascylinder zur Aufnahme der zu centrifugirenden Flüssigkeiten angebracht sind. Die Glascylinder sind um Unfälle, die durch das Zerspringen des Glases hervorgerufen werden können, zu verhüten, mit Metall in Form von Hülsen umgeben. Solange der Apparat in Ruhe ist, hängen zwei Cylinder je einer an einem Ende eines horizontal liegenden Balkens senkrecht herunter, sobald der Apparat in Thätigkeit ist, beginnen die in einem Kugelgelenk, das ihnen freie Beweglichkeit nach allen Seiten gestattet, hängenden Cylinder selbstverständlich sich zu heben und in horizontaler Richtung in gleicher Höhe des Balkens, an dem sie angebracht sind, mit diesem zu schwingen. Die Flüssigkeit, die in den Cylindern ist, wird hierbei möglichst in die Peripherie des Kreises gedrängt, dessen Mittelpunkt in der Mitte des Balkens liegt, dessen Peripherie durch die Böden der horizontal schwingenden Cylinder gebildet wird. Die festen Bestandtheile in der zu centrifugirenden Flüssigkeit gelangen nun als die schwersten freien Theile durch die Centrifugalkraft in den äusserst gelegenen Theil, d. h. sie werden an den Boden der Cylinder gepresst, wo sie, nachdem der Apparat in Ruhe ist, liegen bleiben und von hier nun mit Leichtigkeit zur weiteren chemischen oder mikroscopischen Untersuchung entnommen werden können.

Der Apparat leistet so in wenigen Minuten dasselbe, ja sogar noch mehr, was durch stundenlanges Stehenlassen, durch Filtriren oder dergl. der betr. Flüssigkeiten nur theilweiee bisher erreicht wurde. Litten, v. Jaksch, Sadler,

u. a. haben sich bereits desselben bei ihren Untersuchungen von Blut, Urin, Exsudaten bedient und sind zu höchst befriedigenden Resultaten gelangt.

H.

Eine neue Dispensirwaage, welche nach Angabe der Rdsch. f. Pharm. 15/91 gegenüber allen bisher hierzu benutzten die Vorzüge hat, dass sie einfach, dauerhaft, bequem und leicht in der Handhabung ist, weniger Zeit zur Bedienung erfordert, als Praecisionswaage zuverlässig und nicht theuer ist, hat der Apotheker Nithak in Obernigk-Breslau angegeben.

Die Construction ist folgende:

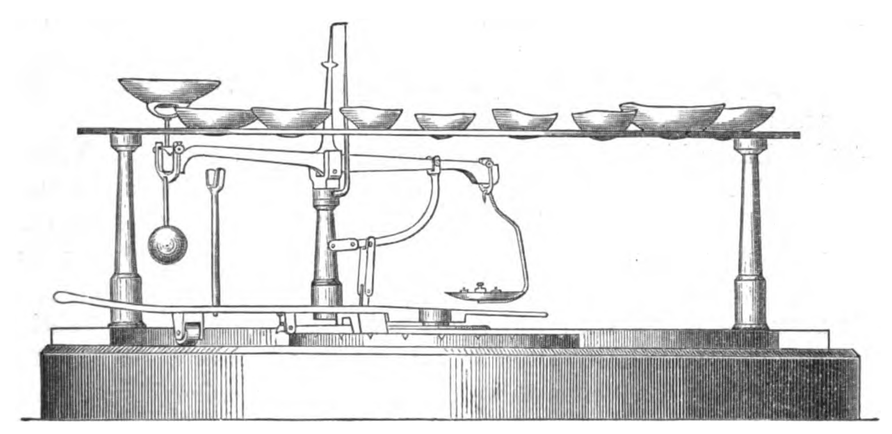


Fig. 208.

Der Waageständer Fig. 208 ist in dem Fusse drehbar und mit einer Schraube versehen, mit Hilfe derer man die Verstellung bewirken kann. Oberhalb dieser Schraube befindet sich ein Zackenring, dessen Zacken oft flach gewölbt sind, und gegen die vermittelst einer Feder ein Stift gedrückt wird, der beim Drehen des Ständers immer aus einer Vertiefung in die andre schnappt. Steht nun die Waage so, dass die Waageschaale unter ein Brettchen zu liegen kommt, welches genau halbkreisförmig um den Waageständer läuft, und in dem sich gleichweit von einander 10 Oeffnungen befinden, so wird bei genauer Einrichtung der Zacken und Oeffnungen die Waageschaale in die Oeffnungen zu stehen kommen, wenn man den Kopf dreht, oder wenn Gewichte auf der andern Seite liegen, durch die Oeffnungen hindurchtreten, oder ein auf der Oeffnung liegendes leeres Pulverschiffchen in die Höhe heben. Füllt man nun dieses Schiffchen soweit mit Substanz, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt ist und dreht den Kopf, so wird der Stift gehoben und zugleich der mit dem Gewichte beschwerte Waagearm, bis der Stift in der nächsten Vertiefung ruht und die Schaale an der nächsten Oeffnung angelangt ist und hier ein anderes leeres Pulverschiffchen hebt, welches sofort wieder gefüllt werden kann. So kann das Dispensiren einer grösseren Anzahl von Medicamenten genau und schnell stattfinden, und es ist nur zu beachten, dass alle Pulverschiffchen, sowie die zur Aufnahme bestimmten Schaalen gleich schwer sind.

H.

Transport und Lagerung.

Zusammenlegbare Feldtragbahre, Mod. Schwabe (Kat. No. 3986). Diese Bahre ist ganz aus Holz gearbeitet, mit Ausnahme der vier eisernen Bolzen zum Fixiren der Füsse. Die Einrichtung gleicht derjenigen unter No. 3985 im Katalog vermerkten Bahre, die auf der „Hygienischen Ausstellung 1888“ ausgestellt war, nur besteht hier das Lager aus dünnen hölzernen Latten, welche ähnlich dem Gitter der Blumenkörbe untereinander verbunden sind. Die Vortheile dieser Construction lassen sich folgendermaassen resumiren:

1) Diese Bahre ist leichter sauber zu erhalten, als die mit Leinwand überzogenen;
2) ihr Gewicht ist geringer, da der ganze Apparat mit Ausnahme einiger Bolzen aus Holz besteht;
3) die Reparatur kann von jedem Tischler und Zimmermann besorgt werden;
4) das Lager bildet eine streng-horizontale Ebene, was beim Transport Kranker mit zerschmetterten unteren Extremitäten besonders wichtig ist;
5) beim Transport fühlt sich der Kranke wie auf Federn gebettet, da, wie gesagt, das ganze Lager aus dünnen federnden hölzernen Latten besteht;
6) zusammengelegt stellt die Bahre einen Apparat von nur geringem Umfange mit glatter Oberfläche vor; die vier Füsse sind in diesem Falle unter den Seitenstäben verborgen und werden beim Aufstellen der Bahre vermittels eiserner Riegel befestigt. — Das eine Paar der Füsse ragt am Kopfende über dem Lager hervor; darüber wird ein Sack aus Leinewand resp. Segeltuch gezogen, welches auf diese Weise das Kopfkissen vertritt. —

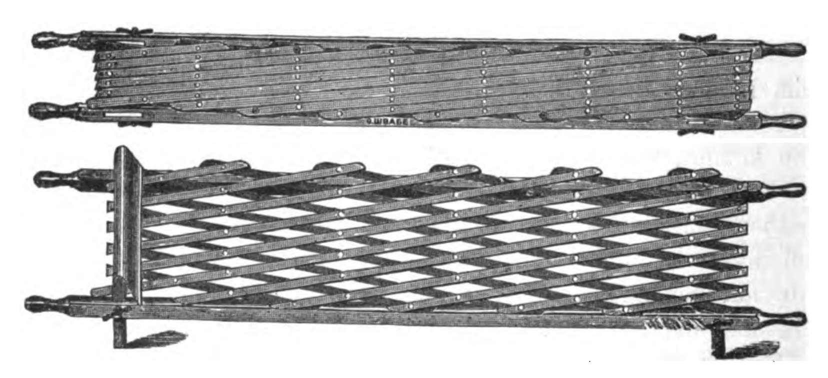


Fig. 209.

Ebenfalls bringe die beim „X. Internationalen medicinischen Congress“ ausgestellte Bahre mit nur geraden Holzfedern in Erinnerung, die einfacher, leichter und ebenso fest als die oben beschriebene ist. Hier werden die Latten durch Gurte oder Lederriemen in gewissen Abständen durchgesteckt und erleichtert solches das Zusammenlegen der Bahre auf ein geringes Volumen und ein Wechseln der beim Transport oder sonstigen Zufällen zerbrochenen Latten.

Patentbericht.

Patentanmeldungen:

20. April 91.

Kl. 30. B. 11092. Thermokauter. — Dr. Léon Louis Galrill Bay in Cairo.

— K. 8484. Sicherheits- und Controlvorrichtung für Giftschränke. — E. G. Kubler in Akron, Staat Ohio, V. St. A.

— L. 6566. Knochensäge. — Dr. Elie Lambotte in Brüssel, 37. Rue de Palais.

23. April 91.

— Y. 72. Vorrichtung zum Erleichtern des Gehens, Laufens und Springens (Zusatz zum Patente No. 56 069). — Nicolaus Yagn in St. Petersburg.

27. April 91.

Kl. 34. H. 10 602. Vorrichtung zum Transportiren und Erwärmen von Milchflaschen für Kinder. — Oskar Hammer in Leipzig-Reudnitz, Josephinenstr. 9.

30. April 91.

Kl. 30. B. 11 282. Drehzahnbürste. — Nicolaus Baloch de Galentha in Moskau.

4. Mai 91.

Kl. 38. R. 6505. Desinfektions- und Konservirungsmittel. — Karl Raspe in Berlin, Sophienstr. 21.

Patentertheilungen.

29. April 91.

Kl. 30. No. 57 121. Pillenmaschine. — H. L. Rappolt in Zürich-Hottingen, Freiestr. 28.

6. Mai 91.

Kl. 24. No. 57 278. Vorrichtung zum Absondern des Ruszes. — M. Eichfelder und A. Winkelmann in Nürnberg, Ludwigsstr. 68 bzw. Bayreutherstr. 30.

Kl. 30. No. 57 244. Muskelstärker. — D. L. Dewd in New-York, No. 9 E 14th.

— No. 57 288. Geburtshülfliches Phantom für Lehrzwecke. — M. Klautsch in Halle a. S, Wilhelmstr. 16b.

Kl. 33. No. 57 294. Vorrichtung zum Reinigen des Haarbodens. — Dr. med. E. Schreiber in Köln a. Rh., Wolfstr. 13.

Kl. 37. No. 57 285. Verschiebbares Lüftungsfenster. — F. Lehmgrubner in Warmbrunn, Klosterstr. 88.

Kl. 85. No. 57 219. Brausebad. — H. Anderssen in Berlin, Oranienstr. 187.

13. Mai 91.

Kl. 30. No. 57 329. Federnde Leibbinde zum Stützen und Heben des Unterleibes. C. Klaes in Köln a. Rh., Hosengasse 18.

— No. 57 399. Saugflasche. — H. A. Hülsenberg in Freiberg i. S.

Kl. 34. No. 57 360. Filtrirtrichter. — K. H. Werner in Kraischa i. S.

Amerikanische Patentertheilungen.

445579. Vaginaler Zerstäuber. William E. Weldon, San Francisco, Cal. May 2. 1890.

445636. Elektrisch-medicinischer Apparat. Josephus C. Chambers, Detroit, Mich. Apr. 21. 1890.

445717. Zahn-Plombirer. Edger J. George, Joliet, Jll. July 18. 1890.

445766. Zahnärztliches Thermal-Instrument. George Evans, New-York. Nov. 12. 1890.

445813. Ballon-Spritze. Henry G. Leisenring, Waque, Nebr. Dec. 9. 1890.

446032. Optometer. Calvin G. Stevens, Watertown No. 7. Apr. 8. 1890.

446091. Saugflasche. Clyde C. Balston & Joseph W. Rose, Brooklyn No. 7. June 20. 1890.

446116. Saugflasche. John E. Monroe, Worcester, Mass. May 22. 1890.

446125. Spritze für subcutane Injection. Edward Schirmer, Cleveland, Ohio. Mars 26 1890.

446140. Klinisches Thermometer. John Wall, Connersville, Ind. Apr. 12. 1890.

446164. Zerlegbare Badewanne. Marie Doellé, New-York. Nov. 10. 1890.

446256. Zerstäuber. Edward T. Kassel, New-York. Apr. 2. 1890.

446531. Brustschützer. Burr. T. Mason, Phoenix, N.-Y. June 5. 1890.



447064. Zerstäuber. Asahel M. Shurtleff, Boston, Mass. Mars 20. 1890.
447128. Bifocale Brillengläser. Godfrey H. Cline, Jersey-Shore, Pa. Sept. 17. 1889.
447410. Vaginale Spritze. Lymann D. Mc Intosh, Ravenswood, Ill. Dec. 4. 1889.
447599. Zerstäuber. Christian F. Bachler, Philadelphia, Pa. Nov. 17. 1890.
447823. Mit Zungenspatel vereinigtes Laryngoskop. George Henckel, Chicago, Ill. Oct. 11. 1890.
447857. Galvanischer Apparat für den menschlichen Körper. Percy G. Williams, Brooklyn, N.-Y. June 6. 1890.
447870. Geburtshülfliche Vorrichtung. William A. Conant, Paw Paw Grove, Ill. Feb. 6. 1890.
448150. Chirurgisches Untersuchungs-Instrument. Frank K. Hesse, Boston, Mass. May 20. 1890.
448252. Methode und Apparat zur Bestimmung der Schallrichtung. Norton P. Otis & Walter H. Underwood, Yonkers, N.-Y. Apr. 18. 1890.
448276. Brillenschirm. John F. Strange, New-Bedford, Mass. Sept. 4. 1890.
448353. Gymnastischer Apparat. Fred. Medart, St. Louis, Mo. July 3. 1890.
448784. Zerstäuber für Wasser-Closets. Colin Lightbody, Brooklyn, N.-Y. Apr. 9. 1890.
448798. Galvanische Batterie. Charles J. Hirlimann, Fort Lee, N. J. Nov. 26. 1890.
449192. Apparat zur Registrirung von Zeit-, Raum- oder Quantitätsmessungen. Henry Abbott, Newark, N. J. Sept. 2. 1890.
449299. Galvanische Batterie. Henry P. Stoecker, New-York. Dec. 4. 1890.
449473. Bruchband-Pelotte. Joseph Garcia, Paterson, N. J. Oct. 31. 1890.
449651. Elektro-therapeutische Spritze. Edwin Bartsch, San Francisco. June 28. 1890.
449806. Bruchband. James A. Rector, Lancaster, Mo. Nov. 12. 1890.
449847. Elektrische zahnärztliche Maschine. Frank F. Eggers, San Frarcisco, Cal. Dec. 10. 1890.
449883. Spritzenkolben. Anton Molinari, Wood-Ridge, N. J. Nov. 4. 1890.
450183. Bruchband. Shermann R. Nye, Chicopee Falls, Mass. June 22. 1890.
450188. Gymnastischer Apparat für die Nacken-Musculatur. Theodor Peterson, Akron, Ohio. Nov. 26. 1890.
450266. Chirurgisches Instrument. Charles H. Truax, Chicago, Ill. Feb. 5. 1891.
450285. Galvanische Batterie. Walter A. Crowdus, Memphis, Tenn. Oct. 8. 1890.
450297. Künstliches Glied. Fred. W. Neubert, Pittsburg, Pa. Jan. 23. 1891.
450354. Poröse Zelle für galvanische Batterien. William Burnley, North-East, Pa. Oct. 21. 1890.
450476. Künstlicher Arm. Terence Sparham, Brockville, Canada. Aug. 21. 1890.
450577. Regulator für elektro-therapeutische Apparate. John H. Davis, Findlay, Ohio. May 12. 1890.
450690. Klammer-Elektrode für zahnärztliche elektrische Apparate. Thomas G. Wilson, Chicago, Ill. Oct. 22. 1890.
450840. Galvanische Batterie. Charles Willms, Baltimore, Md. Dec. 16. 1890.
451061. Künstlicher Kopf für zahnärztlichen Gebrauch. Howard C. Magnusson, Chicago, Ill. Dec. 22. 1890.
451079. Zerstäuber. Asahel M. Shurtleff, Boston, Mass. Nov. 24. 1890.
451139. Staub-Sammler. Wright D Smith, Detroit, Mich. Sept. 30. 1890.
451142. Elektrische Batterie. Jean T. van Gestel, New-York. Aug. 29. 1890.
451179. Mit Ventilen versehener Aspirations-Ballon. Walter F. Ware, Camden, N. J. Apr. 5. 1890.
451246. Zahnärztliche Maschine. Henry D. Justi, Philadelphia, Pa. Sept. 17. 1890.
451266. Bruchband. Fred. W. Christians, Hubbard, Wis. July 23. 1890.
451277. Zahnärztliche Maschine. George W. Nütz, Philadelphia, Pa. Sept. 18. 1890.
451355. Klinisches Thermometer. Charles J. Tagliabue, Brooklyn, N Y. Nov. 13. 1890.
451371. Zahnärztliches Polir-Instrument. John D. Ennes, Norfolk, Va. July 18. 1890.
451411. Gymnastischer Apparat. Theod. Peterson, Akron, Ohio. Feb. 13. 1891.



Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Der deutsche Samariter-Verein wurde zu Kiel am 5. März 1882 vom Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Friedrich von Esmarch, welcher z. Z. noch Vorsitzender desselben ist, gegründet.

Der Verein hat sich die Aufgabe gestellt, unter Laien die Kenntniss von der ersten Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen durch Einrichtung von Samariter-Schulen, in welchen die bis zur Ankunft des Arztes möglichen Hülfeleistungen gelehrt und geübt werden, zu verbreiten. Zu diesem Zwecke bemüht sich der Verein Aerzte zu gewinnen, welche den betr. Unterricht ertheilen und unterzieht sich der Verpflichtung, diesen bei Anschaffung der für derartige populäre Vorträge sich nützlich erwiesenen Bilder, Modelle, Verbandgegenstände u. s. w. behülflich zu sein, bez. die von demselben zusammengestellte Collection für einen möglichst billigen Preis abzugeben. — Diese Unterweisungen sollen vor allem, ohne jedoch irgend einen anderen davon ausschliessen zu wollen, solchen Personen beiderlei Geschlechts ertheilt werden, welche durch ihren Beruf am häufigsten in die Lage kommen können, auf Grund jener erworbenen Kenntnisse ihren Mitmenschen hülfreich sein zu können, wie Polizisten, Gensdarmen, Feuerwehrmännern, Eisenbahnbeamten, Seeleuten, Soldaten, in Fabriken, Bauten, Bergwerken Beschäftigten. Turnern, Führern etc.

Die Mitgliedschaft wird durch Zahlung eines jährlichen Beitrags von mindestens 1 Mark, die lebenslängliche Mitgliedschaft durch Zahlung eines einmaligen Beitrags von mindestens 20 Mark erworben.

Nahrungsmittel.

Fleisch von finnigem Rindvieh. In den letzten Jahren hat sich bei der genaueren Fleischbeschau, welche die fortdauernd steigernde Zahl der unter thierärztlicher Aufsicht stehenden öffentlichen Schlachthäuser ermöglichte, herausgestellt, dass in Norddeutschland Finnen beim Rindvieh häufiger angetroffen werden, als man bis dahin angenommen hat. In dem Berliner Schlachthause ist ferner die Erfahrung gemacht, dass die Finnen des Rindviehs am häufigsten in den Kaumuskeln zu finden sind, und es ist demgemäss gebräuchlich geworden, diese Praedilectionsstelle der Rinderfinne bei der Fleischbeschau einer besonders sorgfältigen Untersuchung zu unterwerfen. Ausserdem wurde ermittelt, dass die Finnen in dem Körper eines und desselben Rindes meistens nur in geringer Zahl angetroffen werden.

Aus einer einzigen jener beim Rindvieh vorkommenden Finne kann sich, wenn mit solchen noch lebenden Parasiten durchsetztes Fleisch vom Menschen genossen wird, im Darmkanal des letzteren der als Taenia mediocanellata bezeichnete Bandwurm in gleicher Weise wie die Bandwurmart Taenia solium

aus der Finne des Schweins, entwickeln. Erfahrungsgemäss leistet sogar die Taenia mediocanellata den zu ihrer Abtreibung angewendeten Arzneimitteln grösseren Widerstand als die Taenia solium und ist daher durch Genuss von finnigem Rindfleisch die Gesundheit des Menschen noch mehr gefährdet, als durch den von finnigem Schweinefleisch.

Die Rinderfinne stirbt nun bereits bei einer Wärme von 45° C. und auch bei einer 24stündigen Einwirkung einer hinreichend starken Kochsalzlösung ab. Da aber bei halbgar gekochtem und eingepökeltem Fleisch polizeilich im Allgemeinen nicht festgestellt werden kann, ob der angegebene Grad der Erhitzung resp. die Pökellauge überall eingewirkt hat, so dürfe nach dem übereinstimmenden Gutachten der technischen Deputation für das Veterinärwesen und der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen Fleisch eines Rindes, in welchem nur eine Finne gefunden worden ist, zur menschlichen Nahrung nur zugelassen werden, nachdem es unter polizeilicher Aufsicht nach vorheriger Zerkleinerung vollständig gar gekocht worden ist.

Ueber Kefir äussert sich Weiss, Wien, wie folgt: Der aus Kuhmilch bereitete Kefir ersetzt nicht blos den Stutenkumiss, sondern ist ihm wegen des Geschmacks, des Preises und der leichteren Bereitungsart vorzuziehen. Kefir ist Milch plus Alkohol, Kohlensäure, Milchsäure und Hemialbuminose (Propepton). Beim Kefirgebrauch hebt sich die Diurese und wird der Harn an fixen Bestandtheilen ärmer, der Gesammtstoffwechsel retardirt. Kefir ist ein ausgezeichnetes, leicht assimilirbares Nährmittel, ein Tonicum und Stimulans zugleich, es bessert das Aussehen der Patienten, veranlasst Zunahme des Körpergewichts. In der Reconvalescenz, bei Anämie, bei chronischem Magen- und Darmkatarrh, bei Cirrhosis hepatis, Pleuritis ist Kefir ein vorzügliches, bei Ulcus ventriculi ein kaum ersetzbares, bei chronischen Morbus Brightii das geeignetste Nahrungsmittel und vorzüglich bei Scorbut, wie brauchbar in der Kinderpraxis.

Ueber die Nahrungsfrage der Japaner stellte Mori Vergleichreihen auf, aus denen ersichtlich, dass bei seinen Landsleuten der gekochte Reis bei dem Verdauungsprocess besser ausgenutzt wird, als bei den Europäern, dass die Ausnutzung des gekochten Reises bedeutend vollständiger von statten geht, als die der gekochten Gerste und dass auch die Eiweisstoffe der Reiskost besser ausgenutzt werden, als die der Reis-Gerstenkost. Der Unterschied der Ausnutzung der Nahrungsmittel bei den Japanern und Europäern liegt möglicherweise in der grossen Verschiedenheit des Verdauungstractus. Die Japaner haben einen ungewöhnlich viel längeren Darm.

Dt. Med. W. 17/91.

Zur Gewinnung von **Pepsin** liess sich Webber in Amerika folgendes Verfahren patentiren: Thiermägen werden mit angesäuertem Wasser mazerirt, die erhaltene Lösung mittelst schwefliger Säure geklärt und dann von dem inzwischen entstehenden Niederschlage abgegossen. Man sättigt die klare Flüssigkeit bei einer höheren Temperatur mit Natriumsulfat, um das Pepsin vom Pepton zu trennen. Das Pepsin scheidet sich hierbei aus, während das

Pepton in Lösung bleibt. Das niedergeschlagene Pepsin wird nun in Salzsäure gelöst, das Natriumsulfat durch Dialyse entfernt und die rückständige Flüssigkeit eingedampft. Rdsch. f. Pharm. 18/91.

Eisenhaltige Mehlspeisen mit 1 % Eisen und 2 % phosphorsaurem Kalk, welcher Gehalt auch beim Aufkochen unverändert verbleiben soll, hat Dr. Abbadie nach seinen Angaben anfertigen lassen. Die Speisen sollen überhaupt nicht das Vorhandensein eines Medicaments in ihnen vermuthen lassen, ohne jeden Eisengeschmack sein. Die verschiedene Form der betreffenden Präprarate, Graupen, Gries, Sago, Nudeln, Maccaroni, Kindermehl etc., ermöglichen es dem Kranken eine angenehme Abwechselung zu gewähren, sind leicht verdaulich und gut bekömmlich und verbinden so den Zweck eines Heil- und Nährmittels. — Den Generalvertrieb für Deutschland hat Fuchs und Möllendorf in Hamburg. Aerztl. C. A. 16/91.

Arzneimittel.

Apocodeïn wird durch 15 Minuten langes Erhitzen von Codeïnhydrochlorid mit überschüssiger concentrirter Zinkchloridlösung auf 170—180° dargestellt. Das Reactionsgemisch, aus welchem sich durch Erkalten Apocodeïnhydrochlorid ausscheidet, wird in Wasser gelöst und viel Salzsäure zugesetzt, wodurch das in Salzsäure unlösliche Apocodeïnhydrochlorid gefällt wird. Das Apocodeïnhydrochlorid wird durch Soda zerlegt und die freie Base mit Aether ausgeschüttelt. — Das freie Apocodeïn stellt eine amorphe, gummiartige, röthliche Masse dar, welche in Weingeist, Aether, Chloroform löslich, in Wasser fast unlöslich ist. Das salzsaure Salz wird erhalten, indem man die ätherische Lösung der freien Base in Aether mit Salzsäure schüttelt; es ist amorph, leicht löslich in Wasser, unlöslich in Salzsäure. — Apocodeïn ist beständiger als Apomorphin. — Apocodeïn. mur. empfiehlt Murell an Stelle des Apomorphins als kräftiges Expectorans in Gaben von 0,18—0,24 pr. die in Pillen und ebenso die subcutane Anwendung von 0,015—0,04.

Chininum bimuriaticum wird dargestellt, indem 5 gr Chininum muriaticum in 5 cm³ reiner Chlorwasserstoffsäure vom specifischem Gewichte 1,045 (bei 15° R.) gelöst und die Lösung mit destillirtem Wasser auf 10 cm³ ergänzt werden. Die Lösung ist sehr haltbar. — Villejean und de Beurmann empfehlen das Chin. bimur. in allen Fällen, wo Chin. hypodermatisch angewandt werden soll. Es verursache nur geringe Schmerzen, doch weder locale noch allgemeine unangenehme Folgeerscheinungen.

Prag. Med. W. 15/91.

Aethylenum bromatum von Donath als neues Antiepilepticum empfohlen, ist eine schwach bräunlich gefärbte, dem Chloroform ähnlich riechende Flüssigkeit von süsslichem, hinterher brennendem Geschmack, welche bei 0° C. zu einer schneeweissen, krystallinischen Masse gefriert, bei 131° C. siedet und bei 21° C. ein specifisches Gewicht von 2.163 aufweist. Die

Flüssigkeit, welche 90,9 % Brom enthält, ist unlöslich in Wasser, mischt sich aber in jedem Verhältniss mit Weingeist und giebt mit fetten Oelen eine krystallinische Lösung. — Toxische Erscheinungen oder Akne sind nicht darnach beobachtet worden. — Verordnet wird Aethylen. bromat. 5,0 ad Emul. oleos. 100,0. D. S. 2—3 mal tgl. 30 Tropfen in allmälig steigender Dosis bis 40, 50, 70 Tropfen in 1/3 Glas Zuckerwasser zu nehmen. Bei Kindern von 8—10 Jahren beginne man mit einer Dosis 2 mal tgl. 10—20 Tropfen. — Bei sehr empfindlichem Magen kann man anfangs 0,1—0,2 Extr. op. aqu. zusetzen. — Oder: Aethylen. bromat. — Spirit. vin. rect. āā 5,0. D. S. 2—3 mal tgl. 5—10—15 Tropfen in 1/3 Glas Milch. Oder auch in Gelatinekapseln aus Aethylen. bromat. gtt. III und Ol. amygdal. gtt. VI. D. S. 2—3 mal tgl. 2—4 Stück. Rdsch. f. Pharm. 19/91.

Antipyretica dosirt Demme

bei Kindern von	2—4 Jahren	5—10 Jahren	11—15 Jahren
Natr. salicyl. pr. die . . .	0,5 —1,0	1,0—2,0	2,5 —3,0
Salol 4 mal tgl. pr. dos. . .	0,25—0,35	0,5—0,75	0,75—1,0
Thallin. sulfur. 2 stdl. . . .	0,01	0,02	0,03—0,05
Antipyrin 2—3 mal tgl. pr. dos.	0,2 —0,4	0,5—0,75	0,8 —1,0
Chinin pr. dos.	0,2 —0,4	0,5—0,75	0,75—1,0
Antifebrin 1—3 mal tgl. pr. dos.	0,05—0,075	0,1—0,2	0,2 —0,3
Phenacetin pr. dos.	0,1 —0,5	0,2—0,5	0,5

Rdsch. f. Pharm. 18/91.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Zur Sterilisirung von Verbandstoffen nach Billroth, worüber wir pag. 116 dieser Zeitschrift berichteten, tragen wir nach, dass die Schachteln von der Firma Löwitz u. Co., Hernals (Wien), Stiftgasse 19, angefertigt werden. Der Preis einer Schachtel von 20 cm Durchmesser und 17 cm Höhe beträgt 20 kr. Schachtelsätze (7 verschiedene Grössen) sind zum Preise von 1 fl. ö. W. durch genannte Firma zu beziehen. Wien. klin. W. 5/91.

Flüssige Kohlensäure soll nach Arsonval bei hohem Druck ausserordentlich stark sterilisirend wirken. Da jedoch der Widerstand der Mikroben gegen diese Wirkung sehr ungleich ist, so muss die Zeitdauer der Druckwirkung entsprechend verlängert und eventuell durch Erhöhung der Temperatur auf 40°, bei welcher die Albuminoide noch nicht coaguliren, verstärkt werden. Diese Wirkung kann so gesteigert werden, dass kein Lebewesen mehr zu widerstehen vermag. — Bisher hat sich diese Methode bereits zum Sterilisiren von organischen für subcutane Injectionen bestimmte Flüssigkeiten vorzüglich bewährt.

Ueber die antituberculöse Wirkung des Jodoforms haben Tangl und Trope experimentelle Studien angestellt, welche ergaben, dass bei directer und genügend langer Einwirkung des Jodoforms die Tuberkelbacillen wohl getödtet werden, doch ist es nicht gelungen, innerhalb des Organismus mit dem Mittel eine Wirkung auf dieselben zu erzielen.

Sichere Sterilisation des Katgut, so dass alle entwickelungsfähigen Mikroben darin getödtet sind, sei nach Fowler nur zu erzielen, wenn man dasselbe mindestens 45 Minuten lang in 97 % Weingeist kocht.

Rdsch. f. Pharm. 20/91.

Therapeutische Mittheilungen.

Tinct. cantharid. — Vin. camph. aa 5 in 200 Gummilösung empfiehlt Wolfert gegen Carcinom und will damit, in vorsichtigen Dosen angewendet, ausgezeichnete Resultate erzielt haben. Berl. Klin. W. 16/91.

Cocaïn empfiehlt Willoughby als Antidot bei Chloralhydratvergiftungen.

Fuchsin 1 — Wasser. — Weingeist aa 347 wendet Rosenberg zur Behandlung von Geschwüren an. Er wäscht die Wunde mit warmem Wasser aus, tränkt Leinwand mit der Lösung und verbindet mit dieser die Wunde. Der Verband bleibt 2—4 Tage liegen. Die Secretion und der schlechte Geruch soll sofort aufhören, der Schmerz soll schwinden und gesunde Granulationen schnell entstehen. Rdsch. f. Pharm. 16/91.

Subcutane Strychnininjectionen von 0,002—0,003 pro dosi in die Nackengegend wandte Rosenzweig, Neuwied mit gutem Erfolg bei diphtheritischer Gaumenlähmung der Kinder an. Henoch hat das Mittel bereits früher erwähnt und empfiehlt es auch Kohts jüngst in Mittheilungen aus der Strassburger Kinderklinik bei der gleichen Erkrankung.

Urethan in Tagesgaben von 2—3 gr. in wässriger Lösung brachte nach Maresti den ganzen Symptomencomplex des Tetanus traumaticus in wenigen Tagen vollständig zum Schwinden. Ther. Mtshft. 4/91.

Guajakharz wird von Murell in Dosen von 0,6 mit Honig oder Malzextract oder mit Weinstein verrieben als Abführmittel warm empfohlen.

Gegen Cyanvergiftungen empfiehlt Wichmann Magenausspülung, subcutane Injection von Atropin 0,001, kalte Uebergiessungen des Kopfes und Nackens mit folgenden Frottirungen, künstliche Athmung. Rdsch. f. Pharm. 17/91.

Cinchonidinsulfat soll nach de Brun bei Malaria besser wirken als Chinin ohne die unangenehmen Folgezustände des letzteren zu haben und auch in Fällen, wo dieses versagt, noch wirksam sein.

Gegen acute Cystitis empfiehlt March, New-York, Acid. oxalic. 1,0 — Aq. dest. 120,0 — Syr. Cort. aur. 30,0. M. D. S. alle $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde 1 Kaffeelöffel. Dt. Med. W. 17/91.

Gegen Icterus catarrh. und Gallensteinkrankheiten empfahl Mosler auf dem letzten Congress für innere Medicin in Wiesbaden Darminfusion grösserer Mengen Wassers. Die Gallensecretion würde dadurch vermehrt und der catarrhalische Pfropf oder ein eingekeilter Stein leichter gelöst. Schweiz. ärztl. Corr. Bltt. 9/91.

Chronische Diarrhoe behandelt Pollatschek, Karlsbad, mit rectaler Infusion warmer Mineralwässer. Er infundirte mittelst eines Irrigators anfangs 250 gr., später gradatim bis 500 gr. erst einmal, dann auch zweimal

täglich das bis auf 38—42° C. abgekühlte Wasser des Neubrunn, der Bernhardsquelle oder des Sprudels den Kranken in Rückenlage und will so sehr befriedigende Resultate erzielt haben. Während der Kur muss selbstverständlich die vorgeschriebene übliche Diät sorgfältig befolgt werden.

Berl. Klin. W. 18/91.

Gegen Herzschwäche empfohlen Strychnin. sulf. 0,06 — Acid. phosphor. dil. 30,0. M. D. 10 Tropfen, tgl. um 1 Tropfen steigen bis geringe Muskelsteifigkeit eintritt.

Gegen dasselbe Leiden empfiehlt Hammond Cocaïn. mur. 0,01 tgl. 3 mal in steigender Dosis bis 0,06.

Gegen Chorea empfiehlt Dessau Antipyrin.

Bei Epilepsie sollen nach Wood Bromammonium und Antipyrin zusammen gegeben sehr gute Dienste leisten. Dt. Med. W. 18/91.

Bei Behandlung der Lungenphthise will Sée nach einem Bericht der Pariser Académie de Médicine mit künstlichen Atmosphären unter gesteigertem Druck gute Resultate erzielt haben. Die Kranken werden täglich drei Stunden in eine Metallkammer eingeschlossen, wo sie gepresste, mit Kreosot und Eukalyptol geschwängerte Luft, deren Druck langsam bis zu $^1/_2$ Atmosphäre gesteigert wird, einathmen müssen.

Rdsch. f. Pharm. 18/91.

Gegen Scorbut hält Tschelzow absolute Milchdiät als geradezu specifisches Mittel. Er verordnet tgl. 5 mal 200 gr. und jeden folgenden Tag 200 mehr. Das Hinzufügen anderer Nahrungsmittel soll den Heilprocess verlangsamen.

In einem Falle von **Agalaktie** wandte K. Schultz Massage der Brüste erfolgreich an. Dt. Med. W. 19/91.

Bei Abtreibung von Bandwürmern empfiehlt Rayner dem Extr. filic. aeth. eine starke Gabe Bromkali event. auch noch etwas Opiumtinctur hinzuzusetzen, um die Peristaltik des Darms zu verringern und 12 Stunden Ruhe anzuordnen. Dadurch würde ein längerer und sicherer Contact des Abtreibungsmittels mit dem Bandwurm veranlasst und leszterer um so sicherer abgetrieben.

Gegen Insektenbisse: Aether acet. 5,0 — Eucalyptol. 10,0 — Spirit. coloniens. 40,0 — Tinct. Pyrethr. 50,0. M. D. S. mit 3—6 Th. Wasser verdünnt auf die Haut zu streichen. Rdsch. f. Pharm. 19/91.

Mit Suspension behandelte Schultz, Sonnenburg, einen Fall von progressiver Muskelatrophie mit überraschendem Erfolg.

Gegen Nachtschweisse der Phthysiker und andern mit reichlicher Schweisssecretion einhergehender Krankheiten wie Rheumatismus, Typhus empfiehlt Combemalle das Tellursaure Natron, doch müsste die Dosis von 0,05 am Abend verbraucht werden und nicht darunter herabgegangen werden. Am besten gäbe man es mit Elaeosacch. menth. pip., wodurch der Geschmack corrigirt und der knoblauchartige Geruch verdeckt würde.

Pneunomie behandelt Czhesmiutzeff mit Àcetanilid 0,3 — Camphor. 0,15. D. in capsulis. S. 4 stdl. 1 Kapsel.

Gegen Dysenterie empfiehlt Minerbi Suppositorien von Naphthalin 0,5—1,0 — Butyr. Cacao 10;0 oder Clystiere von Naphthalin 5,0 — Ol. olivar. 20,0 mehrmals täglich. Dt. Med. W. 20/91.

Als Antigalactogon empfiehlt Edward H. Ryau Antipyrin. Bei 5 unter 6 stillenden Frauen wurde die Milchsecretion durch das Mittel völlig zum Versiegen gebracht. Sch.

Bei Behandlung der Endometritis sind nach den Beobachtungen R. Schaeffers in der gynäkologischen Poliklinik von Dr. Veit, Berlin, die Dumontpallier'schen Chlorzinkstifte als ein höchst werthvolles Mittel zu betrachten, besonders bei profusen Menorrhagien und bei schweren eitrigen Catarrhen des Endometriums. Allein mit Rücksicht auf die tiefgreifende Aetzung, welche durch die Chlorzinkstifte hervorgebracht wird, soll man dieselben nie anwenden, wenn man der Patientin noch die Conceptionsmöglichkeit bewahren will; denn die durch diese Methode herbeigeführte Funtionsstörung des Uterus steht fast auf gleicher Stufe wie die durch Totalextirpation, und schafft der Kranken ev. ein vorzeitiges Klimakterium. Berl. Klin. W. 17/91.

Gegen Keuchhusten sind nach Boas in letzter Zeit empfohlen: 1. Antipyrin (0,3—1,0). 2. Antifebrin (0,03—0,3). 3. Phenacetin. 4. Resorcin. 5. Schweflige Säure (in Dampfform). 6. Bromoform. 7. Chloroformwasser. 8. Terpinhydrat (0,5—1,0). 9. Onabaïn. Sch.

Bücherschau.

Ueber hygienische Einrichtungen auf Schiffen von Haack. Hygien. Rundschau 1891, No. 8/9.

Der klare, auch in den technischen Fragen allgemeinverständliche Artikel behandelt Fragen, welche Fachmann und Laien in gleichem Maasse interessiren: Versuche zur Verhütung der Seekrankheit, Lage und Einrichtung der Räume, Ventilation, Erleuchtung und Heizung. Ein genaueres Referat würde wegen der zahlreichen Details einen zu grossen Raum unseres Blattes beanspruchen. Sch.

Die Massage. Für Aerzte und Studirende von Dr. Julius Dollinger, Docent in Budapest. Enke-Stuttgart, 1890.

Im allgemeinen Theile werden Geschichte und Physiologie der Massage behandelt, im speciellen die Behandlung der Krankheiten des Knochen-, Muskel-, Nerven- und Lymphsystems, des Verdauungstractus, der Niere, der Athmungsorgane und der Genitalien. Die Massage in der Gynäkologie hat Dr. Emerich Berczeller in Budapest, die Massage in der Augenheilkunde Dr. István Csapodi in Budapest und die Massage in der Dermatologie Dr. Samuel Róna in Budapest bearbeitet. Der reiche Inhalt und verhältnissmässig sehr niedrige Preis des Buches machen es erklärlich, dass die erste Auflage z. Z. bereits fast vergriffen ist.

Ueber die therapeutische Wirkung des Diuretin von Th. Geisler. (Aus der diagnostischen Klinik des Prof. Tschudnowsky zu St. Petersburg) Berl. klin. Wochenschr. No. 15/17, 1891.

Der Verf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: Das Diuretin erhöht zweifellos den Blutdruck. Dasselbe ist nicht nur als ein Diureticum, sondern auch als ein Herzmittel zu betrachten. Besonders glänzend wirkt es in Fällen von Circulationsstörungen, die durch Klappeninsufficienz bedingt sind. Bei Affectionen der Herzmuskel ist die Diuretin wirkung viel schwächer. Letzteres betrifft hauptsächlich die diuretische Wirkung des Mittels Bei der acuten Nierenentzündung ist die Diuretinwirkung viel kräftiger als bei der chronischen, was die vermehrte Harnsecretion und das Verschwinden der Oedeme betrifft. Der Albumingehalt wird in beiden Fällen nicht vergrössert. Zu einem Falle von Lebercirrhose wurde keine diuretische Wirkung beobachtet. Bei einem Gesunden steigert das Diuretin etwas die Harnmenge. (Zu beklagen ist der hohe Preis des Mittels, der eine grössere Verwendung desselben, zumal da es zu 4—5 gr. pro Tag gegeben werden muss, verbietet. Ref.)



Kleine Notizen.

Ueber Verhütung der Verbreitung der Tuberculose in Kurorten wurden in der Sitzung der Aerztekammer für Hannover folgende Vorschläge gemacht, welche mit Ausnahme von IV. 1 und 2, über die es zu keinem Beschluss kam, angenommen wurden:

I. Allgemeine Bestimmungen. 1) Für jeden Curort muss eine wohleingerichtete Desinfectionsanstalt beschafft werden. 2) Bei trockenem Wetter müssen die Promenaden häufig und kräftig besprengt werden. 3) In allen öffentlichen Localen, Restaurationen, Speisesälen, Conversations- und Lesezimmern, Concertsälen, auf Corridoren und Treppenpodesten muss eine genügende Zahl von Spucknäpfen aufgestellt werden. Das Aufstellen von Spucknäpfen auf den Promenaden ist nicht nothwendig, dürfte sich aber vielleicht zur Beruhigung des Publicums und zur Erziehung des Kranken empfehlen. 4) Kranke, welche eine Milchcur gebrauchen, dürfen den Stall selbst nicht betreten.

II. Einrichtung der Zimmer. 1) Die Fussböden müssen dicht gefugt und mit Oel getränkt oder mit einem Oelfarbenanstrich versehen oder mit Linoleum völlig bedeckt sein. 2) Die Wände sind am zweckmässigsten mit Oelfarbe zu streichen. 3) die Rahmen der Bilder und Spiegel müssen glatt und aus Material gearbeitet sein, das mit einem feuchten Tuch abgerieben werden kann, ohne Schaden zu nehmen. 4) Polstermöbel müssen möglichst vermieden werden; soweit sie aber als unentbehrlich erscheinen, mit leicht abnehmbaren Ueberzügen aus Waschstoff versehen sein. 5) Gardinen und Rouleaux müssen von Waschstoff sein. 6) Teppiche — mit Ausnahme solcher von Linoleum —, Portièren, wollene Tischdecken sind unstatthaft. Auch für Treppen uud Corridore sind nur Läufer von Linoleum zulässig. 7) Kleiderschränke werden am besten ersetzt durch Gestelle aus Holzleisten, die mit einem leicht abnehmbaren Waschstoff überzogen sind. 8) In jedem Zimmer muss ein Spuckbecher vorhanden sein, dessen Boden mit etwas Wasser bedeckt ist. Sand oder Sägespähne in den Spuckgefässen sind unzulässig.

III. Tägliche Reinigung. 1) Der Fussboden muss mit einem nassen Tuch aufgenommen werden. 2) Der Staub auf den Möbeln ist mit einem leicht angefeuchteten Tuch vorsichtig zu entfernen. 3) Täglich müssen die benutzten Räume durch Oeffnen sämmtlicher Fenster und Thüren mindestens während einer Stunde gründlich durchlüftet werden.

IV. Verfahren beim Wechsel der Miether. 1) Gardinen, Rouleaux, Ueberzüge der Möbel und der Bettwäsche sind durch zweistündiges Kochen zu desinficiren oder der Desinfectionsanstalt zu überweisen. 2) Fussböden, Thüren, Fenstereinfassungen und Wände, soweit sie mit Oelfarbe gestrichen sind, desgleichen etwa vorhandene Linoleum-Teppiche sind mit Bürste und heissem Seifenwasser zu reinigen. 3) Federbetten, Matratzen, wollene Decken, Steppdecken, die Polster der Möbel müssen der Desinfectionsanstalt überwiesen werden. 4) Die Holzmöbel, Rahmen der Bilder und Spiegel sind mit feuchten Tüchern abzureiben. 5) Tapeten müssen mit frischem Brot abgerieben werden.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.





Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur G r u n d k e.

Allgemeines.

Das Koch'sche Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. In der Januar-Nummer haben wir schon eine vorläufige Beschreibung dieses Instituts gebracht und uns eine speziellere Besprechung für später vorbehalten. Im Centralblatt der Bauverwaltung ist nun in den Nummern 21—23 eine genauere Abhandlung enthalten, der wir als Ergänzung zu unserer ersten Mittheilung Folgendes entnehmen; zugleich machen wir auf den jetzt bei W. Ernst & Sohn in Berlin erschienenen Sonderabdruck (Preis 1,50 M.) aufmerksam.

Der Bau des Institutes ist nun soweit gediehen, dass der Eröffnung desselben zum Juli entgegengesehen werden kann. Für das Bett ist eine Grundfläche von 9 qm und eine Rauminhalt von 40 cbm angenommen worden. Die vier hinteren Baracken (B_1 bis B_4 der Textfigur in No. 1) haben an der westlichen Giebelseite je einen Tageraum zum Aufenthalt der Genesenden erhalten. In den beiden inneren Baracken (B_2 und B_3) sind die 18 Betten in je einem grossen Krankensaal untergebracht, während in den beiden seitlichen Baracken (B_1 und B_4) in dem gemeinschaftlichen Krankensaal nur 14 Betten sich befinden und an der Ostseite noch zwei Einzelzimmer zu je zwei Betten vorgesehen sind. Im Lageplan ist in sofern eine Aenderung eingetreten, als vorn statt vier nur drei Baracken zu 12 Betten errichtet sind und diese mit der Längsseite der Charité zu liegen, zwei derselben liegen in der Achse der Zwischenräume der beiden Baracken rechts und links vom Hauptgebäude, während die dritte ebenfalls in der vorderen Reihe neben der Strasse, aber hinten liegt. Diese drei Baracken sind durch eine vollkommen ununterbrochene Zwischenmauer in zwei symmetrische Hälften mit je einem Krankensaal zu 6 Betten für verschiedene Krankheiten getheilt. Im Ganzen ist Raum für 108 Betten vorhanden. Direct hinter dem Hauptgebäude (H) befindet sich ein Desinfections- und Sectionsgebäude.

Ueber die Ausführung der Gebäude ist noch Folgendes zu bemerken. Die äusseren Gipsdielen sind 7 cm, die inneren 5 cm stark; der zusammenhängende Zwischenraum in den Wänden, Decken und Fussböden dient durch

den hier stattfindenden Luftwechsel zur Trockenhaltung der Wände und als weiteres Schutzmittel gegen wechselnde Witterungseinflüsse. Das zwischen den Gipsdielen liegende, sowie alles übrige Holzwerk ist gegen Feuchtigkeit durch einen Anstrich von Carbolineum und durch Asphaltpappstreifen gesichert. Der Fussboden besteht aus einer Balkenlage, einer Einschubdecke, einem Belage von 7 cm starken Gypsdielen und schliesslich aus in Asphalt verlegtem Eichenstabfussboden. Die Nebenräume haben einen Fussboden aus Sinziger Platten erhalten. Das Dach, welches auch die Decke der Innenräume bildet, ist mit grosser Sorgfalt hergestellt und besteht aus einer dreifachen Gipsdielenlage, einer 3 cm starken Deckenschalung, einer 7 cm starken Einschubdecke und einer gleich starken Dachschalung, auf welcher die doppelte Asphaltpapplage verlegt ist. Die Gipsdielen erhielten innen und aussen einen Oelanstrich, die Krankenräume auf der Oelgrundirung einen heissen Emaillefarbenanstrich, welcher mit desinficirender Flüssigkeit abgewaschen werden kann.

Heizung und Ventilation geschieht durch Käuffer'sche Ventilations-Mantelöfen. Die stündliche Zufuhr der Frischluftmenge ist bei niedrigster Aussentemperatur für das Bett auf 80 cbm angenommen, d. h. ein stündlicher zweimaliger Luftwechsel. Die verdorbene Luft wird durch mehrere ebenfalls durch Gipsdielen hergestellte Schlote abgeführt, in welchen der Zug durch Bunsen'sche Gasbrenner erhöht werden kann. Die nöthigen Regulirungsklappen an den Eintrittsöffnungen in den Schlot sind vorgesehen. Luftklappen an den Fenstern und Wänden ermöglichen eine kräftige Durchlüftung. Die Frischluftkammer befindet sich im Souterrain.

Sämmtliche Gebäude sind an die städtische Wasserleitung und Entwässerung angeschlossen. Warmwasserkessel und Badeöfen erzeugen das heisse Wasser für fahrbare Wannen- und Brausebäder. Der Kehricht aus den Räumen wird in den Kesselfeuerungen zur Vernichtung von Krankheitskeimen mit verbrannt. Die Beleuchtung geschieht durch elektrische Glühlampen von der Kabelleitung der Berliner Elektricitätswerke aus. Zwischen den einzelnen Gebäuden sind Bäume und Sträucher angepflanzt und Gartenanlagen hergestellt. Die Baukosten berechnen sich pro Bett auf rund 1800 Mark.

Bauliche Einrichtungen.

Metalldachplatte von C. Leineweber in Viersen. Die Dachplatte oder Pfanne eignet sich zum schnellen Eindecken von Baracken und ähnlichen Gebäuden. Sie ist aus verzinktem Eisenblech, Zink, Schwarzblech oder anderem Blech gestanzt und soll sich dadurch auszeichnen, dass der Verband sehr dicht ist, also nur geringe Fugen bildet, durch welche Wasser unter die Platten treten könnte. Wenn selbst bei sehr heftigem Wind doch Wasser unter die Platten getrieben wird, so soll dies infolge der eigenartigen Form derselben nur bis zu einer gewissen Höhe eintreten können, von wo es zurückfliessen muss.

Thürverschluss zur Hemmung des Luftzuges von Robert Fürst in Metz. Die Vorrichtung besteht im Wesentlichen aus einer unten mit Filz oder Gummi besetzten Klappe und einem mit derselben verbundenen Hebel, welcher durch eine am Thürfutter befestigten Coulisse derart beeinflusst wird, dass

die Klappe beim Schliessen der Thür fest gegen Thür und Fussboden gedrückt wird, während sie beim Oeffnen der Thür vom Fussboden und der Thür abgehoben wird und in dieser Stellung so lange gehalten wird, als die Thür geöffnet bleibt.

Vorrichtung zum Entstäuben von Fussböden und Teppichen von Jos. Vavrich in Prag. Die Vorrichtung besteht in einem die Bürsten einschliessenden Gehäuse, in welchem man ausser einem mit Schiebladen ausgestatteten Staubsammler vor, über und hinter den Bürsten Tücher von wollenen oder anderen Stoffen ausspannt, welche sämmtliche von den Bürsten aufgewirbelte und in die Staubsammler nicht gelangte Staubtheilchen auffangen und festhalten, so dass zwischen dem Gehäuse und dem Boden etc. Staub nicht in das Zimmer vordringen kann. Sobald die Tücher mit Staub angefüllt sind, werden dieselben im Freien geklopft und von neuem benutzt.

Der Sicherheit halber kann man um das Gehäuse noch einen Staubmantel legen, damit von diesem, wenn die Tücher mit Staub beschwert sind, der durch die Fugen etwa eindringende Staub aufgefangen wird. Die Tücher werden, um den Staub besser halten zu können, leicht angefeuchtet.

Um eine vollständige Entfernung des Staubes auch aus dem Innern des Teppichs u. s. w. herbeizuführen, kommen hierbei zwei Bürsten in Anwendung, von welchen die eine gegen den Strich arbeitet, den Staub also aus dem Innern des Teppichs heraustreibt, die andere dagegen das Sammeln des herausgetriebenen Staubes bewirkt. Statt zwei Bürsten kann auch eine Bürste und ein Klopfer benutzt werden, dessen Bethätigung ebenso wie die der Bürsten durch die Transporträder erfolgt.

Beleuchtung.

Gashahn von Rich. Goehde in Hannover. Durch den Gashahn sollen Explosionen beim Anzünden und Auslöschen von Gasbrennern vermieden werden. Mit dem Hahnküken ist ein Drehschieber verbunden, dessen Schlitz zu den Durchtrittsöffnungen des Hahnkükens so eingestellt ist, dass zuerst das Zündflammengas ohne besondere Luftzufuhr und sodann das nach entzündeter Flamme gebildete Gas- und Luftgemisch zum Brenner strömt bezw. dass beim Auslöschen zunächst das Gemisch und dann das Zündflammengas abgestellt wird.

Beleuchtungsvorrichtung mit Glas- oder Wasserstrahlensystem von Aug. Engelmann in Mannheim. Bei dieser Vorrichtung werden volle oder hohle, mit Flüssigkeit gefüllte Glasröhren dadurch mittelst einer einzigen Lichtquelle selbstleuchtend gemacht, dass die Lichtquelle durch um dieselbe vertheilte Linsen in den Röhren entsprechend viele convergirende Strahlenbündel zerlegt wird und diese, ungefärbt oder durch verschiedenartig gefärbte Gläser gefärbt, im Brennpunkte in die Glassysteme bezw. Wasserstrahlen eingeleitet werden, deren Windungen bezw. Krümmungen sie derart folgen, dass das ganze System in allen seinen Theilen selbstleuchtend wird.

Heizung und Lüftung.

Dampf-Niederdruck-Heizung mit Syphon-Regulirung von Gebr. Körting in Hannover. Im Kellergeschoss des zu beheizenden Gebäudes ist ein horizontaler Dampfniederdruck-Kessel aufgestellt, dessen Wasserraum ein beträcht-

licher ist. Das 5 m hohe Standrohr bedingt den Maximaldruck in dem Kessel, der Betriebsdruck ist 0,4 Atm. Die Kesselanlage ist frei von der gesetzlichen Concession und von den regelmässigen polizeilichen Ueberwachungen. Der Kesseldruck wird durch einen besonderen Zugregulator auf einer vorher bestimmten Höhe gleichmässig erhalten. In den Dampfleitungen der verschiedenen Heizkörper sind Regulirventile eingeschaltet, vermittelst welcher man den Zutritt des Dampfes zu den Heizkörpern derart regeln kann, dass der Druck des Dampfes innerhalb der Heizkörper in beliebigen Grenzen so geschwächt wird, dass derselbe nicht mehr sämmtliches Wasser, sondern nur einen mehr oder weniger grossen Theil desselben zu verdrängen vermag, der untere Heizkörper bleibt also mehr oder weniger mit Wasser angefüllt und nur der entsprechende obere Theil wird von dem heizenden Dampf eingenommen. Mit anderen Worten: Die wirksame Heizfläche ist durch die Drosselung des eintretenden Dampfes verkleinert und dementsprechend die Wärmewirkung des Ofens verringert. Das zurückgedrängte Condenswasser kann bei grossen Centralheizungsanlagen als Maassstab für den den einzelnen Theilnehmern anzurechnenden Miethspreis angenommen werden. Bei dieser Heizung kann ein allzugrosses Erhitzen der Heizkörper und daher ein der Gesundheit schädliches Austrocknen des Staubes wegen der begrenzten Druckerzeugung nicht eintreten.

Schornsteinaufsatz von W. Dreesen in Stoppenberg bei Essen. Der Schornsteinaufsatz besteht aus einem der Schornsteinweite entsprechenden rechteckigen Kasten, in dessen offenen Giebelseiten zwei stehende, die Oeffnung bis etwa drei Viertel derselben verdeckende Klappen angebracht sind. Diese Klappen sind durch Stangen befestigt, welche durch einen länglichen Schlitz im Deckel des Kastens in das Innere desselben herabhängen und oben an einem Gestell drehbar aufgehängt sind. An den Stangen ist eine Platte ausserhalb des Kastens angebracht. Sobald der Wind an diese Platte trifft, wird diese zurückgedrückt und dadurch diejenige Klappe geschlossen, welche dem Winde zugekehrt ist. Dadurch ist dem Winde der Zutritt in den Kasten und also auch in den Schornstein verhindert.

Die gegenüberliegende Klappe wird gleichzeitig ebensoweit nach aussen geführt, also ihre Oeffnung um denjenigen Querschnitt vergrössert, der durch die erste Klappe geschlossen wurde. Infolge dessen kann der Rauch an der Windseite nicht in den Schornstein zurückgestossen werden, während er an der anderen, vom Wind abgekehrten Seite um so freieren Auszug durch das Saugen des Windes erhält.

Flüssigkeitszerstäuber von Joh. Schmitz in Rheydt. Der Luftbefeuchtungs-Apparat beruht auf dem bekannten Princip, nach welchem ein durch ein Rohr geleiteter Dampf- oder Luftstrom den flüssigen Inhalt eines an der Ausströmungsöffnung in einem Winkel entgegenstehenden zweiten Rohres ansaugt und zerstäubt. Um nun aus der fein zertheilten Flüssigkeit mitgeführte gröbere Partikelchen auszuscheiden, ist oben an dem Saugerohre ein Ansatz angebracht, welcher, dem Luftstrom entgegen gerichtet, mit Rinnen versehen ist. Die dadurch gebildeten Kanäle führen diese Theile nach den Aussenseiten ab, von wo sie in einen Behälter abfliessen können.

Heizungs- und Lüftungsversuche mit eisernen Mantelöfen verschiedener Systeme sind im Hygienischen Institute der Universität in Berlin unter der Leitung des Direktors, Geh. Medicinalrath Dr. Koch, neuerdings angestellt worden, welche zu folgenden Ergebnissen geführt haben: Zur Prüfung der Lüftungswirkung wurde den Oefen, welche in Bezug auf die Mantelweite grosse Verschiedenheit zeigten, die Aussenluft durch Kanäle von unten zugeführt. Die vorgenommenen Geschwindigkeits- und Wärmemessungen haben ergeben, dass die Lüftungswirkung sehr wesentlich von dem richtigen Grössenverhältniss des Mantels zum Ofen abhängt. Die beste Wirkung wurde im Allgemeinen mit weitmantlichen Oefen erzielt, was dadurch erklärt werden kann, dass in einem engen Mantelraum die Geschwindigkeit der durchströmenden Luft und folglich auch die geförderte Luftmenge verhältnissmässig gering ist. In gleichem Maasse ungünstig wirkt ein übermässig weiter Mantel, da bei diesem nur die der Ofenwandung zunächst liegende, höher erwärmte Luftsäule nach oben steigt, während am Umfange des Mantels ein kälterer, entgegengesetzter Luftstrom von oben nach unten entsteht, welcher sich dem Heizkörper zuwendet und nach erfolgter Erwärmung aufwärts in das Zimmer zurückströmt. Auf diese Weise wird ein Umlauf der Zimmerluft innerhalb des Mantelraumes erzeugt, welcher zwar zur Beheizung des Zimmers beiträgt, aber den Eintritt frischer Luft beeinträchtigt. Im Allgemeinen hat es sich als zweckmässig erwiesen, dem Mantel etwa den doppelten Durchmesser des Ofens zu geben; jedenfalls soll der Abstand des Mantels vom Heizkörper nie weniger als 10 cm betragen und bei grossen Oefen nicht über 30 bis 40 cm hinausgehen.

Durch die Versuche wurde bestätigt, dass die Beschaffenheit des Zuleitungskanals von wesentlichem Einfluss auf den Lüftungserfolg ist, und der Kanalquerschnitt mindestens gleich dem Querschnitt des Luftraumes im Mantel sein muss. Eine grosse Längenausdehnung und ein mehrfaches Knicken des Kanals hemmt die Luftbewegung so wesentlich, dass selbst bei gut construirten Mantelöfen der Luftwechsel erheblich verringert wird. Dagegen zeigt sich eine einmalige kurze Einengung des Kanals ohne erheblichen Einfluss auf die durchströmende Luftmenge. Die Lüftungswirkung wird selbstverständlich auch bei den in Rede stehenden Mantelöfen wesentlich gesteigert, wenn für die Abführung der Luft besondere Kanäle von ausreichender Weite hergestellt werden.
Schweiz. Bauztg. 21.

Luft- und Wasserfilter von Fr. Pelzer in Dortmund. Der Filter besteht aus einem aufrecht stehenden Rahmen, welcher um eine untere Achse geneigt werden kann. An diesem Rahmen ist eine grössere Anzahl Filtertücher aus weitmaschigem Gewebe so aufgehängt, dass sich dieselben zwei-, dreimal oder nach Bedarf noch öfter überdecken, wobei die Anzahl der Ueberdeckungen von der grösseren oder geringeren Vollkommenheit der Reinigung, die erzielt werden soll, abhängt. Jedes der Filtertücher ist am unteren Theile durch einen durch die Umsäumung gezogenen Draht belastet und hängt somit stets straff herunter. Die Wirkungsweise ist folgende: Während der Periode des Filtrirens giebt man dem Rahmen eine rückwärts geneigte Stellung, wobei sich die einzelnen Vorhänge überdecken. Die zu reinigende Luft muss

nun durch sehr kleine Oeffnungen im Zickzack streichen, da die einzelnen Maschen der Gewebe sich mehrfach überdecken und gegen einander versetzt sind, wobei die Staubtheilchen reichliche Gelegenheit finden, an Filterfäden anzustossen und sich an diesen festzusetzen. Behufs Reinigens der Filterfläche wird dem Rahmen mit den Vorhängen eine entgegengesetzte Neigung gegeben, in welcher die einzelnen Vorhänge senkrecht herabhängen, wodurch Zwischenräume zwischen denselben entstehen. Darauf wechselt man die Stromrichtung der Luft, der zwischen gelagerte Staub ist jetzt bei den grossen Maschen nicht mehr im Stande sich festzuhalten, wird vielmehr von dem durchstreichenden Luftstrom herausgeblasen und so die Filterwand gereinigt. Die Vortheile dieser Filterwand bestehen darin, dass bei derselben nur weitmaschige Gewebe Anwendung finden, bei denen eine Verfilzung unmöglich ist, so lange die einzelnen Gewebe frei herunterhängen und mit diesen durch eine beliebige Anzahl Ueberdeckungen eine feinmaschige Wand gebildet werden kann.

Wasserversorgung.

Filter mit selbstthätiger Auswaschung des Filtermaterials von the Hegeman & Oliphant Filter Company in City, V.-St. A. Die Flüssigkeit wird zwei getrennten Filtrationen unterworfen, zuerst in abwärts gerichtetem Lauf durch eine Lage von verhältnissmässig grobem Material, welches die grösere Menge der Unreinigkeiten zurückhält und zweitens durch eine Lage von verhältnissmässig feinem Material, durch welches die Flüssigkeit von unten nach oben fliesst und welches die übrigen Verunreinigungen aufnimmt. Sobald die Verunreinigung der Filterschichten einen gewissen Grad erreicht hat, beginnt die Spülung derselben selbstthätig. Infolge dieser selbstthätigen Spülung ist eine Erneuerung der feineren Lage nur in grossen Zwischenräumen erforderlich, so dass eine Betriebsunterbrechung nur sehr selten eintritt. Die Einrichtung zur selbstthätigen Reinigung besteht in Rohren, welche innerhalb der Filterlagen vertheilt sind. In den Rohren sind selbstthätige Ventile angeordnet, welche eine selbstthätige Spülung der Filterschichten durch in dieselben eintretende Flüssigkeitsströme herbeiführen, sobald der Druck im Apparat zufolge der Verschlammung der Filterschichten eine gewisse Höhe erreicht.

Die beiden Filterschichten sind zwischen durchbrochenen Böden derart angeordnet, dass unter beiden ein mit der Flüssigkeit gefüllter Raum bleibt, welcher von der Flüssigkeit langsam durchstrichen wird und daher als Absetzkammer dient, indem sich alle schwereren Theilchen, welche durch die erste Filterschicht mit hindurchgegangen sind, durch die Wirkung der Schwere absetzen, da die Flüssigkeit nunmehr von unten nach oben durch das zweite Filter steigen muss. Mit dem Absetzraum steht ein unterhalb desselben angeordneter Behälter mittels kurzer verticaler Rohre in Verbindung. Diese Rohre sind am oberen Ende innerhalb der Absetzkammer mit Kappen versehen, welche mit dem oberen Rande dem ankommenden Strom des Filtrats zugekehrt sind. Es wird hierdurch eine Ablenkung der Strömung bewirkt und somit die Ablagerung der schwereren Theilchen innerhalb der Absetzkammer und des darunter befindlichen Behälters begünstigt.

Die Hauptwirkung der Ablenkkappen besteht jedoch darin, dass sie bei

der Reinigung der Filterlagen den Strom der Spülflüssigkeit gleichsam auffangen, so dass die von der raschen Strömung des Spülstromes mitgerissenen Unreinigkeiten aus dem Filter nach abwärts in den Sammelbehälter gelangen, aus welchem der Satz abgezogen wird.

In dem Apparat ist ein mit hohlen Rührarmen versehenes Rührwerk in der gewöhnlich aus Sand bestehenden feinen Filterschicht angeordnet. Mittelst dieses Rührwerkes werden in geeigneten Zwischenräumen durch eine combinirte mechanische und spülende Wirkung die von dem Sand zurückgehaltenen Verunreinigungen gelöst und nach dem Sammelbehälter gespült.

Badeeinrichtungen.

Mischventil für Brausebäder von H. Bindemann in Altona. Durch das Ventil wird eine allmälige Mischung und ein schliesslicher Wechsel von warmem und kaltem Wasser für Brausebäder erzielt. An dem Ventilgehäuse sitzen die Stutzen für warmes, kaltes und gemischtes Wasser. An der einzigen Ventilstange befinden sich drei Ventilkegel von steigendem Durchmesser, und zwar entspricht der Durchmesser der beiden unteren Kegel genau der Oeffnung des darüber liegenden Ventils. Die Wirkung ist folgende: Zunächst gelangt viel warmes Wasser durch die beiden grössten oberen Ventile zur Brause, während nur wenig kaltes Wasser durch das unterste kleinste Ventil strömen kann. Bei weiterem Hube verringert sich der Zulauf des warmen Wassers, da das mittelste Ventil sich dem oberen Sitz nähert und allmälig den Durchfluss durch diese Oeffnung ganz absperrt, indem es in den Ventilsitz eintritt. Gleichzeitig nähert sich das unterste Ventil dem Sitze des mittleren Ventils und sperrt schliesslich auch den Warmwasserzulauf durch diese Oeffnung ab, worauf nur noch kaltes Wasser durch das unterste Ventil gelangen kann. Schliesst man die Schraubenspindel wieder, so gelangt allmälig wieder mehr und mehr warmes Wasser zur Brause, bis vollständiger Schluss des Zulaufs erfolgt.

Kanalisation.

Abtrittspülvorrichtung mit bemessener Spülwassermenge von W. Wittorf in Hamburg. Bei den meist üblichen Closetspülvorrichtungen dient ein Aufzug, ein Druckknopf oder eine ähnliche Vorrichtung dazu, die zum Spülen erforderliche Wassermenge in das Closet einlaufen zu laufen. Solche Vorrichtungen müssen von dem Benutzer in Thätigkeit versetzt werden; sie wirken also nicht selbstthätig Ein Closet, welches von Leuten benutzt wird, auf deren Kenntniss von der Nothwendigkeit solcher Spülungen man nicht unbedingt rechnen kann, muss daher selbstthätig spülen, wenn es seinen Zweck erfüllen soll.

Die bekannten Ventile und sonstigen Vorrichtungen zum selbstthätigen Einlass des Spülwassers in den Closettrichter sind derart construirt, dass sie nur ganz bestimmte Wassermengen, so viel als praktisch für hinreichend erachtet wird, ausgeben. Häufig ist es jedoch wünschenswerth, eine grössere oder geringere Menge, als das Ventil hergiebt, verwenden zu können.

Zu diesen Zwecken ist die Anordnung einer selbstthätigen Vorrichtung mit beliebig zu bemessender Wassermenge zur Spülung des Closets getroffen.

Mit dieser Vorrichtung lässt sich der Niedergang des nach Benutzung des Closets geöffneten Ventils beliebig beschleunigen oder verzögern, wodurch die zur Spülung für erforderlich erachtete Wassermenge nach Wunsch geändert werden kann. Ausserdem ist die Einrichtung getroffen, dass der Apparat durchaus selbstthätig wirkt, so dass die Spülung stets erfolgt, gleichgültig, ob ein mit den Einrichtungen Unbekannter, Kinder oder schwächliche Personen das Closet benutzen.

Streu-Closet von F. Schild vorm. Oscar Birner & Co. in Berlin. Die Neuerung besteht in der Einrichtung, dass zunächst beim Oeffnen des Brillendeckels die Streuschaufel waagrecht etwas rückwärts bewegt und dabei mit dem Streustoffe, z. B. Torfmull, aus dem Vorrathsbehälter gefüllt wird; beim Niederklappen des Brillendeckels schnellt alsdann die Streuschaufel plötzlich zurück, um ihren Inhalt über die Abgangsstoffe zu schütten.

Spülheber mit zwei Schwimmern von Friedr. Oehlmann in Berlin. Durch diese Vorrichtung wird in einfachster Weise bei noch so geringem Spülwasserzufluss in bestimmten Zwischenräumen eine kräftige Spülung durch ein Saugrohr von beliebigem Durchmesser erreicht. Das Wasser tritt dabei oben in den Behälter, in welchem unten das Saugrohr, das durch das Spülventil geschlossen wird, eingeführt ist. Mit dem Spülventil stehen in fester Verbindung der Schwimmer mit dem Ventil und der über demselben angebrachte Schwimmtopf, in dessen Boden ein vom Schwimmerventil zu verschliessender Ventilsitz angebracht ist. Der Schwimmtopf wird an senkrechten Stangen geführt. — Der Spülapparat functionirt in folgender Weise:

Das zur Spülung bestimmte Wasser hebt zunächst den Schwimmer, welcher mit seinem Ventil den Ventilsitz im Boden des Schwimmtopfes schliesst und mit letzterem zugleich beim Weitersteigen des Wassers nach oben geht. Beim Emporgehen des Schwimmtopfes und des Schwimmers, welcher mit seinem Ventil den Schwimmtopf fest verschlossen hält, so dass von unten aus kein Wasser in denselben eintreten kann, ist auch das Spülventil, welches, wie erwähnt, mit dem Schwimmtopf in Verbindung steht, nach oben gegangen und hat den Ventilsitz im Saugrohr geschlossen.

Beim weiteren Steigen des zufliessenden Spülwassers muss dasselbe von oben in den Schwimmtopf sich ergiessen und diesen füllen, welcher, gefüllt, durch seine eigene Schwere plötzlich herabgleitet, hierbei das Spülventil abwärts stösst und den Ventilsitz im Saugrohr öffnet, so dass eine Absaugung und gründliche Spülung erfolgen muss. Nach erfolgter Absaugung fällt auch das Schwimmerventil herab und öffnet so den Ventilsitz im Boden des Schwimmtopfes, aus welchem nun auch das darin befindliche Wasser herausfliesst, damit beim weiteren Zufluss des Spülwassers bezw. beim Steigen desselben im Behälter die vorerwähnte Thätigkeit von neuem beginnen kann.

So kann der geringste stetige Wasserzufluss dazu benutzt werden, dass in bestimmten kürzeren oder längeren Pausen in einem kleineren oder grösseren Behälter von beliebiger Form Spülwasser gesammelt wird, welches mit seinem Niveau über den höchsten Punkt des Saugrohres geführt wird und zur kräftigen Spülung durch ein Saugrohr von beliebigem Durchmesser benutzt werden kann.



Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Aerztliche Verbandtasche asept. i. Lederfutteral. (Kat. No. 3815.) Da die Anhänglichkeit der ärztlichen Welt an die alten Verbandtaschen (Leder) noch zu stark, und die aus Metall die ihnen gebührende Verbreitung nicht finden, theils infolge ihrer Schwere und ihres hohen Preises, theils aber auch des fast unvermeidlichen Klapperns derselben, so construirte ich ein Taschenbesteck, das die Anhänger des von Alters Hergebrachten befriedigt und sie

Fig. 210.

zugleich den neuesten Anforderungen der Asepsis gerecht werden lässt. Bei diesem Besteck liegen alle Instrumente auf Metallplatten, die sich leicht aus der Tasche entfernt und vor der Operation mit oder ohne Instrument trocken oder feucht desinficirt werden können. Die Messer werden entweder in federnde flache Hülsen eingesteckt, die sich fächerartig des bequemen Einlegens und Herausnehmens halber auseinanderfalten lassen, oder neuerdings auf schräg-liegenden Stegen, eine Einrichtung, die der früheren ihrer Einfachheit halber vorzuziehen ist. -- Die Zusammenstellung der Bestecke erfolgt nach Wunsch des Bestellers.

Ein neuer Chloroform-Apparat nach Dr. F. Klaussner durch Herrmann Katsch in München angefertigt, besteht aus:

Der Maske. Die Basis des Korbes stellt eine ovale Hohlrinne dar, an der zwei längs- und eine querlaufende feste Drahtspange, in Gelenken beweg-



Fig. 211.

lich, angebracht sind und die in aufgeklapptem Zustande mit ihren in der Mitte des Bogens befindlichen Einkerbungen durch gegenseitige Spannung sich zu einem Gewölbe zusammenfügen. In diese Hohlrinne wird der Flanell- oder Tricot-Ueberzug mittelst eines elastischen Bändchens eingespannt.

Einem lichtbraunem Glas von der in der Zeichnung wiedergegebenen Form, das 100 Gramm fasst und mit einer von 10 zu 10 Gramm steigenden Scala versehen ist, so dass der Verbrauch des Betäubungsmittels bei jeder Narkose ungefähr bemessen werden kann. Das Glas legt sich bequem in die Hand und steht mit seiner breiten Basis sicher auf der Unterlage. An seinem Halse ist eine gut schliessende, abschraubbare, metallene Abflussvorrichtung angebracht, an der mittelst eines an der Rinne verschieblichen Knopfes die Entleerung der Flüssigkeit im Strahle oder tropfenweise, durch einfachen Fingerdruck regulirt wird. — Um den Abfluss zu erleichtern, empfiehlt es sich, bei Beginn der Narkose das Glas nach Einstellen des Knopfes senkrecht nach abwärts zu stossen, um so die in der Röhre befindliche Luft auszutreiben, worauf der Inhalt sich sofort continuirlich entleert.

Einer zerlegbaren Zungenzange mit herzförmigem, gerifftem, durchlöchertem Maule. Zum sicheren Festhalten der Zunge ist eine einfache Sperrvorrichtung angebracht. Hinter dem von vorne nach hinten sich allmälig verbreiternden Maule setzen sich die Arme der Zange unter stumpfem Winkel an, so dass sie in geschlossenem Zustande in Form eines Keiles zum Oeffnen der Kiefer verwendet werden kann, wobei die Zähne an dem Winkel beim Aufsperren der Zange einen Haltepunkt finden. — Einem festen Lederetui von handlicher Form, in dem die zusammengeklappte Maske mit der Flasche und der zerlegten Zungenzange mit möglichster Raumersparniss Platz finden. Das ganze Etui ist 16 cm hoch, 8 cm breit und 4 cm tief, kann also bequem in jeder Rocktasche untergebracht werden. — Der Preis ist 15 Mark.

Eine neue Methode zur Aufbewahrung aseptischen Nähmaterials, welche die Hauptbedingungen, die gestellt werden können, erfüllt, giebt Dr. Vömel in der Dt. Med. W. 18/91 an. Durch seine Methode sollen die Fäden sicher und dauernd sterilisirt werden, sie bietet eine bequeme Handhabung beim Gebrauch, das Material sei auf diese Weise leicht transportabel und stelle sich billiger, als die für stationäre Kliniken sonst brauchbaren, bisher hierzu benutzten Hagedorn'schen Glaskasten. Vid. d. Zeitschrift Jahrg. 1890, p. 238.

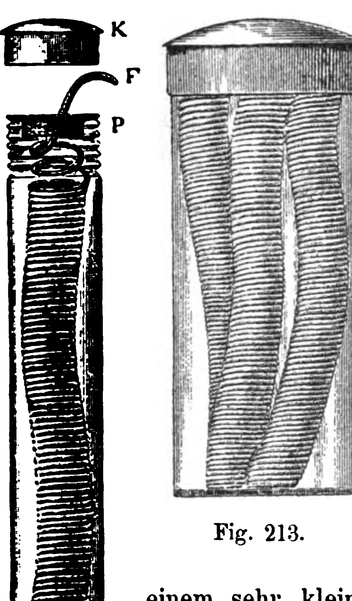


Fig. 213.

Fig 212.

Seide oder Catgut wird ohne Dorn oder Glasrolle in kleinen (Fig. 212) mit Zinndeckel hermetisch verschliessbaren Glascylindern in der Weise aufgewickelt, dass eine beliebige Fadenlänge abgerollt werden kann, ohne dass es nöthig ist, die ganze Spule aus dem Behälter und somit aus ihrer aseptischen Flüssigkeit herauszunehmen und mit der Luft in Berührung zu bringen. Es ist bei dieser Methode ebenso leicht möglich, beliebig viele verschieden dicke Seide- und Catgutnummern in ein und demselben Glase (Fig. 213) nebeneinander aufzubewahren, doch sei es aus äusseren Gründen praktischer, jede einzelne Nummer in einem besonderen Gläschen zu führen. — Da die Spulen nicht auf einer Glasrolle oder Glasdorn aufgewickelt sind, so ist es ermöglicht, in einem sehr kleinen Glascylinder eine relativ grosse Fadenlänge unterzubringen; je nach der Dicke enthalten die Gläschen Seide in der Länge von 4—10 Meter, Catgut in 3 Meter Länge.

Die Herstellung geschieht in der Weise, dass das eine Fadenende *F*, nachdem die Seide oder Catgut aufgerollt in den Glascylinder gebracht und mit diesem wie mit dem Gummistopfen *P* und dem Zinndeckel *K* gehörig desinficirt ist, unter Carbolwasser durch den Stopfen hindurchgezogen wird, so dass, wenn das Glas hiermit verpfropft ist, ein etwa einen halben Centimeter langes Fadenende hervorragt; schliesslich wird der Cylinder mit dem Deckel mit Schraubengewinde verschlossen.

Fabricirt wird dies Nähmaterial in dieser Weise von Paul Ruffani, Frankfurt a. M., Friedensstr. 8. Ein Fläschchen mit 3 Meter Catgut oder Seide bis zu 10 Meter kostet 75 Pf. H.

Aseptischer Operationstisch nach Sajaitzky, Mod. Schwabe. (Katal. No. 4367.) Der Tisch besteht aus einer circa 2 Meter langen vernickelten Metallplatte oder einer solchen aus Hartgummi; letztere empfiehlt sich besonders deshalb, weil dieselbe widerstandsfähig gegen Sublimat und Irrigation und der Kranke überhaupt ohne dicke Matratze bequem liegen kann. Die Platte liegt auf einem eisernen Rahmen mit vier Füssen, diese Füsse sind mit einer eisernen Verbindung versehen; an den beiden Seiten der Platte,

d. h. am Rahmen, sind Schlitten, in denen das bewegliche Kopfstück Führung hat, angebracht. Die Schrauben dienen zur beliebigen Fixirung der Stellung

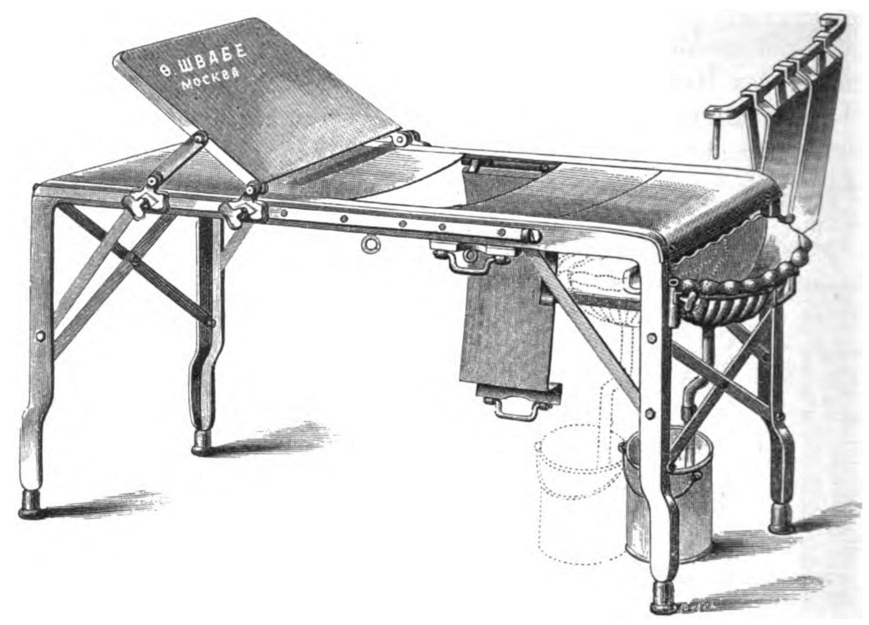


Fig. 214.

der Kopflehne. Die Lagerungsplatte hat zwei auf Charnieren bewegliche Platten, die behufs leichteren Anlegens von Verbänden (nach Ovariotomie, Gypsverbände etc.) sich nach unten anlegen, nachdem zuvor die sie haltenden Schrauben einfach parallel dem Ausschnitt gestellt worden sind. Das Becken am Ende des Tisches dient zur Aufnahme von Irrigationsflüssigkeiten, die sich nun auf dem Tische ansammelt, läuft in Folge der Senkung der Lagerungsplatte bis hinter das Ende der zweiten Klappe, von wo sie durch den Spalt in das untergeschobene Becken durchläuft. Desgleichen bildet die Mitte der Platte eine kleine Vertiefung, so dass die Flüssigkeit von den Rändern des Tisches nicht abfliessen kann, ausser auf dem obengenannten Weg.

Canüle zum Verschluss der Magenwunde nach Gastrotomien nach Sklifassowski. Die Schwierigkeiten, die Wunde nach Gastrotomie hermetisch zu schliessen, dienten als Veranlassung zur Construirung verschiedenartigster Canülen. Solche aus Metall haben sich in der Praxis nicht bewährt, weil das Material durch die Magensecrete zu stark angegriffen wird. Auf Veranlassung des Herrn Professors Sklifassowski wurde obige Canüle aus hartvulkanisirtem Kautschuk construirt und hat sich in der Praxis in jeder Beziehung vorzüglich bewährt, sowohl bezüglich des Materials, als auch der Construction, welch letztere die denkbar einfachste ist. Die Canüle besteht aus zwei Röhren mit daran befestigten Platten, die beide nach unten zu auswärts gebogen sind und dann rinnenartig verlaufen. — An dem weiblichen Theil ist ein Knebel zum Festhalten des



Fig. 215.

männlichen Theils, ähnlich wie bei Trachealröhren, angebracht; desgleichen ein Querstift, der sich in einem Charnier bewegt, in der Mitte etwas ausgebogen ist, um den Korken festzuhalten. der das Auslaufen der Magenflüssigkeit verhindert. Das Einführen der Röhren selbst in die Magenfistel geschieht in derselben Art und Weise, wie im Wegner'schen Trachealrohr.

Die Canüle wurde von allen Kranken leicht ertragen und übt wegen der Beschaffenheit des Materials keine Reizung auf den Magen aus, und kann das Einsetzen derselben von jedem Kranken selbst besorgt werden.

Nadeln für subcutane Injectionen hat nach Sem. méd. 21/91 Debove-Paris aus Platin mit Iridium zusammengeschmolzen anfertigen lassen. Dieselben seien härter wie die aus Gold oder Platin, biegen sich daher nicht so leicht wie diese und stechen besser; gewöhnlichen Nadeln der Pravaz'schen Spritzen seien sie vorzuziehen, weil sie sich leichter durch Hitze (über einer Lampe o. dergl.) desinficiren lassen und nicht oxydiren. H.

Orthopädische Apparate.

Vorrichtung zur Verhütung der Rückenlage von GG. Danninger in Wasserburg a. Inn. (D. R.-P. 56123.) Der Apparat bezweckt, leidenden Personen das Liegen auf dem Rücken unmöglich zu machen und so Husten- oder Stickanfällen, Herzlähmungen u. s. w. vorzubeugen. Der Apparat kann sowohl für rechts- als linksliegende Personen in Anwendung gebracht werden.

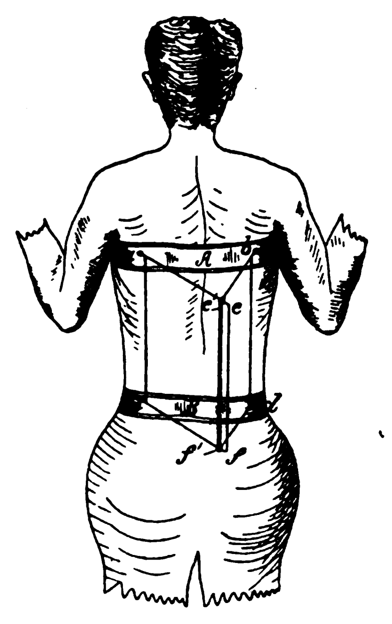


Fig. 216.

Zwei Gurte *A* und *B* werden an dem Oberkörper festgeschnallt; an denselben ist ein Gestänge *acef* in den Punkten *a* und *c* leicht drehbar angebracht; ein ähnliches Gestänge bde^1f^1 ist in *b* und *d* drehbar. Letzteres kann mit den ringförmigen Endpunkten an den Stangen *ae* bezw. *cf* auf und abgleiten. Die Verbindungsstange e^1f^1 ist bedeutend schwerer als die übrigen und tritt bei der geringsten Neigung aus ihrer Lage, wobei ein Dreieck ae^1b bezw. cf^1d entsteht. Die in der Zeichnung dargestellte Stellung ist für eine rechtsliegende Person gedacht. In der Ruhelage liegen beide Gestänge *acef* und bde^1f^1 an den Gurten *A* und *B* an. Neigt sich nun der Körper nach links, dann gleitet e^1f^1 infolge seines Gewichtes an *ae* bezw. *ef* herab, wodurch auch das Gestänge *acef* gezwungen wird, aus seiner Lage herauszutreten, und es bildet sich das Dreieck ae^1b bezw. cf^1d, welches dem Körper gewissermaassen eine Strebe entgegensetzt. Für Linksliegende wird die Vorrichtung umgedreht.

Das **Badespeculum** nach Dr. König, welches leicht, einfach und sicher zu befestigen und bequem zu tragen sein soll, besteht aus einer durchbrochenen Bauchplatte, an die sich das durchbrochene und durchlöcherte Badespeculum so ansetzt, dass nach dessen Einführung in die Scheide nirgends ein Druck auf die äusseren Genitalien ausgeübt werden kann. — Die Befestigung der Bauchplatte geschieht durch einen um den Bauch herumgeführten und an der rechten Seite zu schliessendem Leibgurt, während zur Verhinderung des Herausgleitens des Spiegels während des Badens und Schwimmens zwei um die Schenkel herumführende und am Rücken an den Bauchgurt zu befestigende Bänder dienen. — Durch die Fertigung des Instrumentes aus Kautschucklack ist es demselben gestattet, den Bewegungen des Körpers im Bade zu folgen, wodurch jeder Druck oder sonstiger Insult der weiblichen innern und äussern Genitalien sicher vermieden ist. — Um dem leichten Verderben und Unbrauchbarwerden des Badespeculum in Salz-, Eisen- und Schwefel-Bädern etc. vorzubeugen, sind die Gurten und Bänder nicht durch Metallscharniere, Metallschnallen oder Metallhäkchen zu befestigen, sondern wurden dieselben durch starken Zwirn angenäht und werden durch Knopflöcher an Knöpfen befestigt, welche, wenn dieselben nach langem Gebrauch schadhaft werden sollten, durch die Frauen selbst ausgebessert und ersetzt werden können.

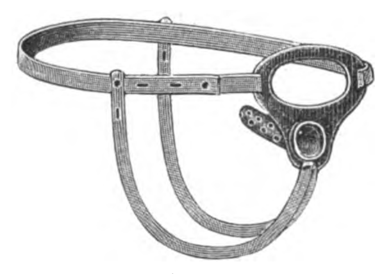


Fig. 217.

Bevor die kranke Frau in das Bad steigt, bestreicht sie das durchlöcherte oder durchbrochene Speculum aussen gut mit Vaselin, Lanolin, Fett oder Oel ein, darnach führt sie den Badespiegel, — die Bauchplatte nach oben und der Bauchseite zugekehrt — mit der rechten Hand in der Art ein, dass durch den in die runde Oeffnung des Spiegels eingeführten Daumen ein leichter Druck so lange ausgeübt wird, bis das conische Ende des Spiegels den Harnröhrenwulst passirt hat und nun wird das Instrument unter leicht rotirender Bewegung nach rechts und links tiefer geschoben, bis dasselbe ganz eindringt. Selbstverständlich müssen während dieser Manipulation mit dem Zeigefinger, Mittelfinger und Daumen der linken Hand die kleinen und grossen Schamlippen auseinandergehalten, die Clitoris, Harnröhrenöffnung geschützt und ein Einstülpen der Schamhaare vermieden werden. Ist unter Einhaltung obiger Cautelen die Einführung des Speculum geschehen, wird die Bauchplatte um den Leib gegürtet, die Schenkelbänder — wie beim Bruchbande — nach hinten geführt und rückwärts am Bauchgurte befestigt. Nach genommenem Bade wird der Bauchgurt zuerst gelöst, dann die Schenkelbänder und das Instrument vorsichtig herausgezogen. Nach Säuberung desselben durch reines Wasser wird dasselbe an einen luftigen Ort zum Trocknen gelegt.

Der Apparat ist von C. Geffers, Berlin, Schiffbauerdamm 2, gefertigt

H.

Diverse medicinische Instrumente und Apparate.

In einem in N. Y. med. Journ. Dec. 27. 1890 niedergelegten Aufsatz: „Ueber die Bedeutung des Phantoms für den geburtshülflichen Unterricht“ von Clifton Edgar, Prof. der Geburtshülfe in New-York, in welchem übrigens nur Bekanntes über diesen Gegenstand vorgebracht wird, findet sich ein neues von Obgenanntem und Prof. Parvin in Philadelphia construirtes **geburtshülfliches Phantom** beschrieben und abgebildet, das wohl eine diesseitige Erwähnung verdient.

Der Hauptunterschied gegenüber den in Europa in häufigstem Gebrauch stehenden von Budin & Pinard, Schultze & Winkel besteht, wie aus Fig. 218

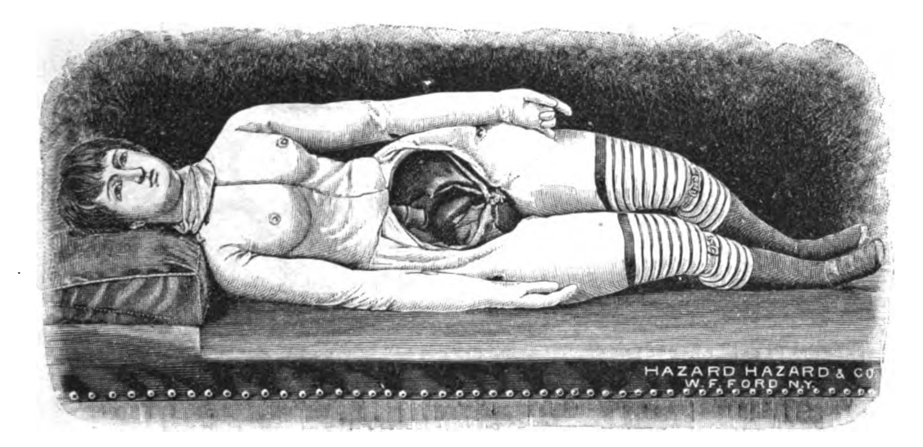


Fig. 218.

ersichtlich, darin, dass dasselbe eine ganze Figur mit beweglichen Gelenken darstellt, der Schüler somit befähigt wird, die geburtshülflichen Untersuchungen und Operationen in jeder Richtung der Gebärenden, Rückenlage, Seitenlage, Sitz- und Knieellenbogenstellung studiren und practiciren zu können. Die Gelenke lassen sich angeblich mittelst eines einzigen Bolzens und zugehörigem Schlüssel verstellen und beweglich machen, wovon in Fig. 218 nichts ersichtlich ist. Die ganze Figur ist mit Ausnahme des Kopfes mit sämischem Leder überzogen. Aus dem nämlichen Material ist die vordere Abdominalwand angefertigt, worauf E. besondern Werth legt gegenüber der Kautschukschürze des Budin-Pinardschen Phantoms, welche nach kurzem Gebrauche ersatzbedürftig wurde. Desgleichen ist auch der perineale Verschluss dieses Phantoms aus weichem Leder gefertigt, das hinlängliche Elasticität und Resistenz für den Durchtritt des Kopfes und jedwede geburtshülfliche Operation darbietet.

Das in die Figur eingelegte Becken ist durchweg aus Metall angefertigt und bis in alle Details nach einem idealen knöchernen Becken modellirt. Wie beim Budin-Pinard'schen Phantom lässt sich der Beckeneingang resp. die Beckenhöhle mittelst eines falschen Sacrum's, dessen Stellung durch eine am Lendenrücken manipulirbare Schraube regulirt wird, verengern. Mit dem Sacrum ist ein Steissbein mittels federnden Gelenks derart verbunden, dass sich ein Ausweichen des Steissbeins nach hinten bis auf 1 Zoll erzielen lässt und dasselbe nach dem Durchtritt des Kopfes wieder in seine Normalstellung

zurückfedert. Das Innere des Beckens ist, ebenfalls mit Leder, so überzogen, dass sämtliche Vorsprünge und Vertiefungen genau erhalten bleiben.

Das (nicht zahlenmässig angegebene) Gewicht des Phantoms ist ein solches, dass es sich noch leicht auf dem Operationstisch herumschieben und herumdrehen oder von einer Stelle zur andern transportiren lässt.

Eine grösseren Kliniken jedenfalls willkommene Beigabe ist der in Fig. 219 abgebildete Dreifuss, der geburtshülfliche Demonstrationen ausserordentlich zu erleichtern im Stande ist. Diesen Vortheil verdankt derselbe hauptsächlich dem in Fig. 220 abgebildeten Aufsatz, der zwei entsprechend construirte Gelenke



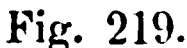


Fig. 219.

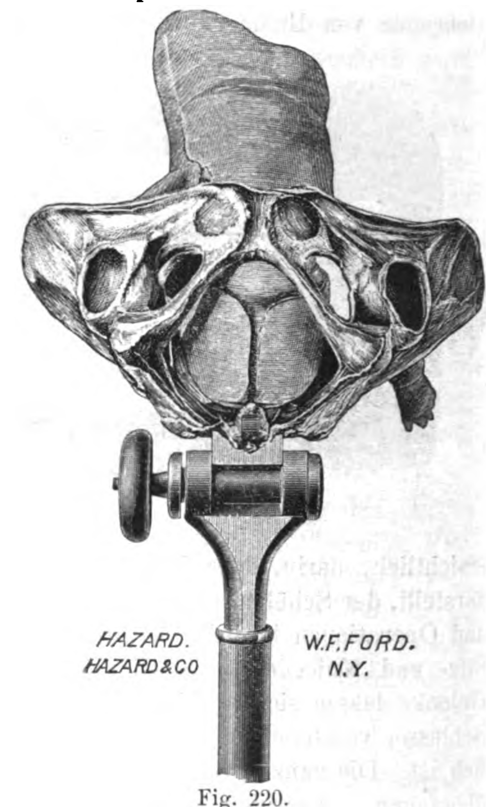


Fig. 220.

besitzt, mittelst deren das dem Phantom entnommene künstliche oder irgend ein anderes natürliches Becken in der Horizontalebene vollständig, in der Verticalebene in ausreichender, dem Lehrzwecke entsprechender Bogengrösse gedreht werden kann. Will man die Neigungen der Beckenaperturen zu mathematisch genauer Darstellung bringen, so lässt sich dies leicht durch einen entsprechend geformten, am Ständer angebrachten, einen graduirten Quadranten tragenden Arm erreichen, wonach der Neigungswinkel am Quadranten abgelesen wird.

Der Preis des hier beschriebenen „Edgar-Parvin'schen Phantoms“

wird in dem Artikel nicht genannt. Da derselbe jedenfalls ein bedeutend höherer als derjenige der in Europa benutzten Apparate sein wird, so ist es fraglich, ob die zwar anerkennenswerthen, aber immerhin nicht eminenten Vortheile dieses Phantoms seine Anschaffung rechtfertigenwürden, was übrigens der Beurtheilung der Herren Kliniker überlassen bleiben mag.

Ein neues Steckbecken. Der dem Kranken unterzuschiebende Theil des Beckens läuft so flach aus, dass er ohne Schwierigkeit nnter den Patienten geschoben werden kann, d. h. ohne dass man ihn bedeutend heben müsste. Man legt das Steckbecken zwischen die gespreizten Beine des Kranken, mit den Rinnen nach den Füssen zu gerichtet und schiebt es in dieser Richtung unter, bis die Seitenwände der Rinne sich um die Geschlechtstheile legen, wie Fig. 221 andeutet. In dieser Lage kann Patient viele Stunden, ja die ganze Nacht über verbleiben ohne Belästigung. Das Steckbecken eignet sich daher ganz besonders für solche Kranke, bei denen Urin resp. Fäces ununterbrochen oder in kurzen Zeiträumen resp. unfreiwillig abgehen, also bei Sphinkterenlähmung, Incontinentia urinae, Blasenscheidenfisteln etc. Soll in letzterem Falle Patientin ununterbrochen auf dem Steckbecken liegen, so empfiehlt es sich, dünne Leinwandkompressen zwischenzuschieben. Ferner ist das Steckbecken sehr zu empfehlen für Patienten, die nicht gehoben werden dürfen, sondern in Rückenlage ungestört verbleiben sollen.

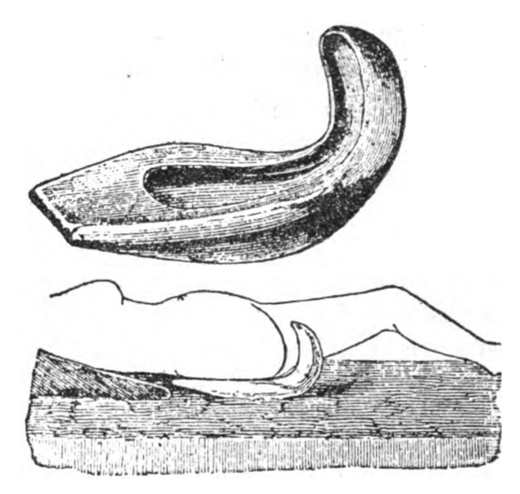


Fig. 221.

Die zur Aufnahme der Geschlechtstheile bestimmte Rinne dient gleichzeitig zur Entleerung des Steckbeckens.

Diese Steckbecken sind durch E. A. Schultze in Berlin, Friedrichstrasse 46, zu beziehen. H.

Eine verschluckbare Magenelectrode zur directen Electrisation des Magens giebt Dr. Max Einhorn, New York, in der Berl Klin. W. 23/91 an. Dieselbe besteht aus einer vielfach durchlöcherten Hartgummikapsel, in der ein Metallknopf sich befindet, welcher dieselbe mit dem Schlauch verbindet. Letzterer ist ein ganz dünner Gummischlauch, durch dessen Lumen äusserst feine weiche Leitungsdrähte zur Batterie führen. Vor dem jedesmaligen Gebrauch der Electrode ist es zur grösseren Sicherheit rathsam, noch einen Seidenfaden an die Kapsel zu befestigen, indem man ihn durch zwei Löcher der Kapsel zieht und anbindet und denselben längs des Schlauches laufen lässt. — Die Methode ist nun folgende: Der Patient trinkt 1—2 Glas Wasser; darauf lässt man denselben den Mund weit öffnen, legt das Kapselstück hinten am Zungenrücken hin und fordert ihn auf zu schlucken; darauf trinkt er nun etwas

Wasser nach und die Electrode gelangt so in den Magen. Am besten macht man sich noch an dem Schlauch oder dem Seidenfaden circa 40 cm von der Kapsel entfernt eine Marke und ersieht dann, sobald die Marke an die Zähne kommt, dass die Electrode im Magen ist. Die andere Electrode setzt man am besten entweder am Rücken links vom 7. Brustwinkel oder vorn am Epigastrium oder man lässt sie einfach in der Hand halten. Beim Herausziehen der verschluckten Electrode darf man keine Gewalt anwenden, sondern man lässt den Patienten, sobald man Widerstand fühlt, einmal schlucken und benutzt den Augenblick, wo der Kehlkopf nach oben steigt, zum herausziehen, was so stets leicht von statten geht. — Die Gummikapsel dient zur Verhütung einer directen Berührung des Metallknopfes mit der Magenwand: die Leitung wird durch das im Magen befindliche Wasser hergestellt.

Dass die directe Electrisation des Magens in den geeigneten Fällen von unendlich viel grösserer Wirkung ist als die percutane Anwendung des Stromes, wenn letztere überhaupt einen Einfluss ausübt, ist eine von vielen Autoren bestätigte Thatsache. Die nun bisher hierzu benutzten Electroden konnten sich jedoch aus äusseren Gründen in der Praxis keinen rechten Eingang verschaffen, und zeigten auch verschiedene Mängel. Diese sollen nun durch das Einhornsche gehoben werden. Bei der directen Electrisation nach Duchenne kommt das Metallstück der Electrode mit der inneren Magenwand direct in Berührung, reizt dieselbe nur auf einer kleinen Stelle und zwar sehr intensiv, während der grössere Theil des Magens nur wenig von der Electricität durchströmt wird. Diesen Uebelstand half Bardet dadurch ab, dass er das Metallstück nur durch Fenster in der Sonde mit Wasser, das in den Magen eingegossen war, in Berührung kommen liess und so die Electricität weiter leitete. Aber beide Electroden haben den Nachtheil, dass der verhältnissmässig dicke Schlauch während der ganzen electrischen Sitzung von circa 10 Minuten sehr stark und höchst unangenehm empfunden wird und so anstrengend und erschöpfend wirkt. Dieser Nachtheil fällt nun auch durch die Einhornsche verschluckbare Magenelectrode fort.

Das Instrument ist bei der Firma J. Reynders and Co., New-York 303. 4. Ave., zu haben. H.

Dr. J. Wershoven beschreibt in Münchner med. Wochenschr. 7. April 1891 einen neuen, von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen zum Patent angemeldeten **Graphit-Rheostaten,** welcher den an einen Rheostaten

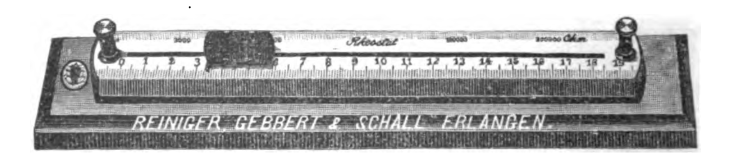


Fig. 222.

gestellten Ansprüchen (Ausnützung der Maximalleistung der Batterie, allmäliges, ruckloses Ein- und Ausschleichen des Stromes und Reducirung des letzteren auf einen Bruchtheil eines M. A.) vollständig genügen dürfte.

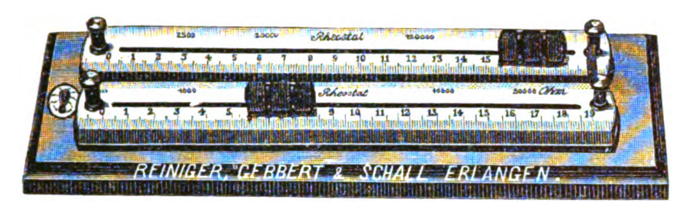


Fig. 223.



Fig. 224.

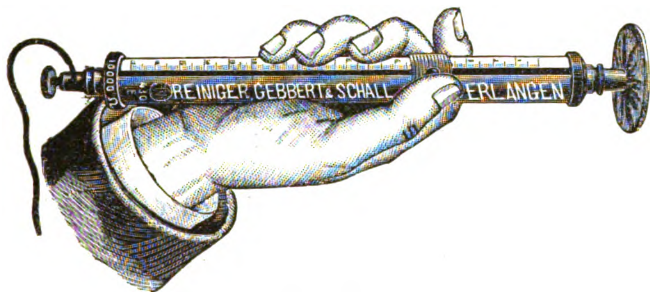


Fig. 225.

Der Rheostat besteht aus zwei nach einer Richtung hin sich verjüngenden Graphitstäbchen, deren Masse aus einer besonderen Mischung zusammengesetzt und unter starkem, hydraulischen Druck geformt und gebrannt ist. Die Verbindung der beiden Graphitstäbchen, welche auf einer etwa 20 cm langen und 2,5 cm breiten Holz- oder Hartgummiplatte montirt sind, vermittelt die Schleiffeder eines Contactschiebers, welcher auf dem Stäbchen gleitet, während die Leitung zu den Klemmen oben auf der Platte zwei, an den dicken Enden der Stäbchen angelöthete Kupferdrähte herstellen. Die auf der einen Seite mit einer Theilung versehene Platte ist mit der Theilung nach oben auf einem Holzkästchen festgeschraubt, sodass die Graphitstäbchen in dem Gehäuse verborgen sind.

Der neue Reiniger-Progressiv-Rheostat besitzt bei grosser Einfachheit anderen Rheostaten gegenüber manche Vorzüge. Da der Contactschieber aus festem Metall mit den Graphitstäbchen in directer Berührung sich befindet und die Stäbchen selbst infolge ihrer Herstellungsweise aus einer festen Masse bestehen, sodass ein Reissen oder Abbröckeln kaum möglich ist, sind Störungen durch Stromunterbrechungen vollständig ausgeschlossen.

Der Maximalwiderstand kann beliebig gross genommen werden, um die Stromstärke der Batterie auf ein Minimum zu reduciren, während andrerseits der geringe Anfangswiderstand die Ausnützung der Batterie in ihrer vollen Leistungsfähigkeit möglich macht.

Ein grosser Vortheil, der bisher noch bei keinem anderen Rheostaten mit Graphitwiderständen erreicht worden ist, besteht in der Verjüngung der Graphitstäbchen. Der Widerstand wird nämlich bei geringer Stromstärke sehr schnell, bei grosser Stromstärke aber ganz allmälig geändert, wodurch auf kürzestem Wege ein ganz allmäliges progressives Ein- und Ausschleichen des Stsomes ohne Sprung und ohne Schwankungen ermöglicht wird.

Der Rheostat ist solid ausgeführt und so billig, dass auch der weniger begüterte Arzt die Anschaffung sich gestatten darf.

Fig. 222 stellt einen einleistigen, Fig. 223 einen zweileistigen Rheostaten dar. Derselbe wird jedoch auch in runder Form angefertigt (Fig. 224), sodass er sowohl auf einem Apparate angebracht als auch wegen seiner geringen Grösse und handlichen Form als Elektrodenhalter, wie aus Fig. 225 ersichtlich ist, benützt werden kann.

Die Broich'sche Nasendouche und die Modification derselben von Dr. Th. Harke. — Bei Anwendung der ersteren*) (Fig. 226) muss man. damit der Inhalt der Douche die nöthige Ausflussgeschwindigkeit bekommt, entweder liegen. oder den Kopf zurückbeugen; letztere Haltung ist unbequem, beide Positionen aber dem Wiederausfliessen der Doucheflüssigkeit aus dem anderen Nasenloch ungünstig. weil in dieser Haltung das Nasenloch den höchsten Punkt der Nasenrachenhöhle bildet.

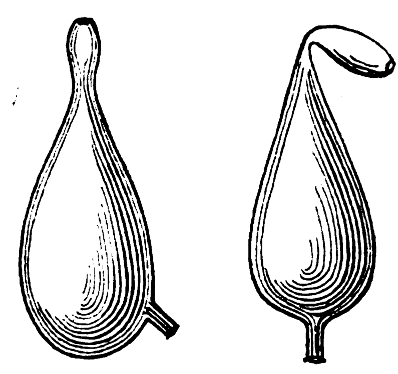


Fig. 226 Fig. 227.

Die modificirte Form Fig. 227 verlangt keine besondere Kopfhaltung und erspart demnach dem Patienten die Unbequemlichkeit und setzt dem Wiederausfliessen der Doucheflüssigkeit aus dem anderen Nasenloch kein Hinderniss in den Weg. da der Nasenboden horizontal liegt.

Das modificirte Modell wird von Gundlach & Möller, Ottensen, gemacht.

H.

Vorrichtunng zur Untersuchung von Flüssigkeiten von John Bernström in Stockholm (D. R P. 55773). Das Instrument besteht aus einem prismatischen Gefäss mit durchsichtigen, gegen einander geneigten Seitenwänden. Durch eine Scheidewand ist das Prisma in zwei neben einander liegende Hohlräume getheilt, von welchen der eine die Normalflüssigkeit, deren Reinheitsgrad etc. früher festgestellt wurde, und der andere die zu untersuchende Flüssigkeit aufnimmt. Betrachtet man durch die durchsichtigen Seitenwände des Prismas eine hinter dem Instrument befindliche grade Linie, so wird dieselbe bei gleichem Lichtbrechungsvermögen der beiden zu vergleichenden Flüssigkeiten auch eine gerade, geschlossene Linie bleiben. Bei ungleichem

*) Berl. klin. Wochenschrift 28/88. Ein einfacher Nasenspüler. Dr. Broich.



Lichtbrechungsvermögen werden aber Verschiebungen des einen Theils der Linie nach oben oder unten sichtbar werden, woraus eine Ungleichheit der Zusammensetzung der beiden Flüssigkeiten abzuleiten ist. Gr.

Das Fiebigsche Gährungssaccharometer ist eine Modification des Einhornschen und soll sich nun, wie Gans, Carlsbad, schreibt, in seiner neuen

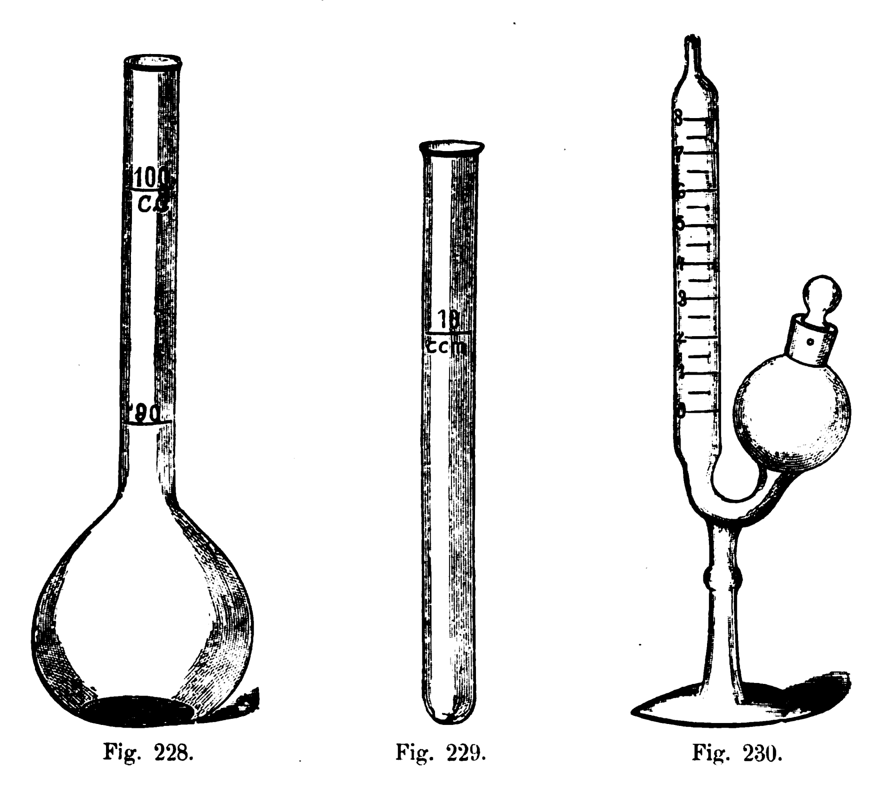


Fig. 228. Fig. 229. Fig. 230.

Gestalt für die ärztliche Praxis ausserordentlich gut eignen. Wenngleich es für wissenschaftliche Untersuchungen, bei denen man mathematische Genauigkeit verlangt, nicht ausreicht, so giebt es immerhin den Zuckergehalt eines als diabetisch verdächtigen Harns innerhalb der Grenzen von $^1/_4$—$^1/_2$ % an. Dasselbe besteht aus einer U-förmig gebogenen Röhre mit einem längeren, graduirten, offenen und einem kürzeren, kugelförmigen, durch einen Stopfen verschliessbaren Schenkel. Der Stopfen sowohl wie der Kugelhals haben je eine feine Oeffnung. Die Arbeitsweise mit dem Saccharometer ist nun folgende: Man mischt in dem Messkölbchen (Fig. 228) 10 cc. des zu untersuchenden Harns mit der 9fachen Menge destillirten Wassers und schüttelt den 10. Theil dieses Gemisches mit circa 1 gr. (ungefähr von der Grosse einer Kaffeebohne) frischer Presshefe in ein Reagenzglas (Fig. 229) gut durch, bis die Hefe vollkommen vertheilt ist. Nun giesst man diese Mischung in den kugelförmigen Schenkel des Saccharometers (Fig. 230), setzt den Glasstopfen derart auf, dass die kleinen Oeffnungen des Stopfens und des Kugelhalses genau aufeinander passen, neigt den Apparat so lange, bis das im langen Schenkel befindliche Flüssigkeitsniveau den 0 Punkt der Scala erreicht, und schliesst sodann durch

Drehung des Glasstopfen die äussere Luft ab. Der Apparat wird dann bei Zimmertemperatur (ungefähr 20^0 C. oder 15^0 R.) $^1/_2$ Tag stehen gelassen, worauf man die Zuckervolumprocente an der bei jedem Apparat besonders bestimmten Scala ablesen kann.

Der Apparat mit Zubehör incl. Verpackung ist in Dr. C. Scheibler's chemischem Labatorium und technischem Geschäft, Berlin, Alexandrinenstr. 27, zum Preise von 5,50 M. käuflich. H.

Der Milchsterilisirungsapparat von Hermann Münzinger in München, Maffeistr., gefertigt, ist dem Soxhlet'schen ähnlich. Er besteht aus einem Kochtopf mit Flascheneinsatz, einem Wärmebecher, diversen graduirten Glasflaschen, Gummisaugern, einem geschnäbelten Messglas, einer Flaschenbürste, einem Packet Watte, einigen Glasstäbchen und einer Büchse Emailschrot zum Reinigen der Flaschen. Der Boden des Flaschensatzes ist so angebracht, dass der zwischen ihm und dem Boden des Kochtopfes befindliche Raum genau $1^1/_2$ l Wasser fasst. In der Mitte des Flascheneinsatzes steigt ein zugleich als Handhabe dienendes Blechrohr in die Höhe, das durch den Deckel hindurch ins Freie mündet. Dasselbe dient zum Ausströmen des Dampfes und als Führung für einen Korkschwimmer, der den Stand der Wasserhöhe im unteren Raume anzeigt. Die Flaschen tragen auf der Vorderseite eine doppelte Graduirung: rechts die Eintheilung in Cubikcentimeter (arabische Ziffern), links in Strichen, welche die für die einzelnen Lebensmonate zulässige Grösse der Mahlzeiten anzeigt, wie sie dem erst allmälig sich entwickelnden Fassungsvermögen des kindlichen Magens entspricht. Der mit I bezeichnete Strich entspricht 75 ccm., wie sie in der letzten Woche des ersten Monats normaler Weise getrunken werden. Der mit II (II. Lebensmonat) bezeichnete Strich ist bei 128, derjenige mit V (fünfter Monat) bei 166 ccm. Inhalt angebracht. Das geschnäbelte Einfüllglas, welches als Messglas dient, fasst 1500 ccm. = $1^1/_2$ l und ist von 100 zu 100 ccm. graduirt. Der Wärmebecher mit doppeltem Boden dient zu demselben Zweck wie beim Soxhlet.

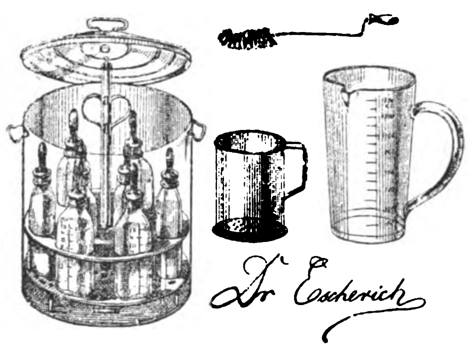


Fig. 231.

Es wird nun zunächst in den leeren Topf der Inhalt des Messglases, $1^1/_2$ l gewöhnlichen Wassers, gegossen und in dem Flascheneinsatz die nöthige Anzahl Flaschen bereit gestellt, welche entsprechend gefüllt sind. Die Flaschen werden dann entweder gleich mit den Saugern oder mit entfetteter Watte verschlossen und mit dem Einsatz in den Topf gestellt, wo sie dann bei richtiger Füllung des Topfes mit Wasser ausserhalb des Wassers stehen und der an dem Korkschwimmer befestigte Stab etwa $2^1/_2$ cm die obere Mündung der Blechröhre überragt. Der Topf wird nun mit dem Deckel zugedeckt auf das Feuer gesetzt, und nach $1^1/_2$ Stunden ist das in dem Topfe enthaltene

Wasser soweit durch die Blechröhre verdampft, dass der Knopf an dem Stabe des Schwimmers den oberen Rand der Leitungsröhreerreicht hat. Es ist dann gerade 1 l verdampft und die Milch vollständig sterilisirt. Der Topf wird nun vom Feuer genommen und nur geöffnet, wenn eine Flasche aus demselben entonmmen werden soll. H.

Einen neuesten Sterilisirungsapparat für Kindermilch, welcher nach einem Aufsatze von Drews in Altona, Ther. Mtshft. 5/91, das Vollkommenste sei, was auf diesem Gebiet geleistet worden ist, hat Theodor Timpe in Magdeburg nach den Angaben des Professor Escherich construirt. — Derselbe (Fig. 232) besteht aus einem 2 Liter fassenden Blechtopf, dessen Deckel durch einen Excenter-Verschluss und eine zwischengelegte Gummiplatte luftdicht angedrückt wird. Auf dem Deckel befindet sich in einer Messingkapsel das Wattefilter und ein stellbarer Bügel, der die in den Topf führende Oeffnung verschliesst und so den Durchtritt der während des Kochens sich entwickelnden Wasserdämpfe verhindert, welche die Watte durchnässen und unbrauchbar machen würden. Der Blechtopf ist in $^1/_8$ Liter abgetheilt. Am Boden des Topfes befindet sich die Ausflussöffnung mit einem abnehmbaren Messinghahn, dessen Ausflussrohr fehlt, damit nicht in demselben Milchreste zurückbleiben können, welche sich durch Infection von der Luft zersetzen würden. Am Boden des Topfes liegt eine durchlochte Blechscheibe, welche das Verstopfen des Ausflussloches durch Gerinnsel verhindert. Der Topf steht auf kurzen Füssen, welche den Hahn schützen, kann aber auch an einer Kette aufgehängt werden.

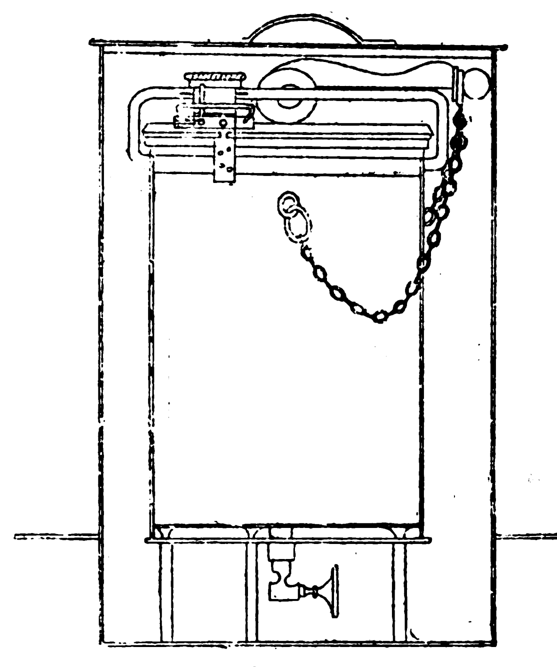


Fig. 232.

Die weiteren Bestandtheile des Apparats sind: ein Blechtopf mit Deckel, in welchen der Milchtopf hineingesetzt wird, ein Wärmebecher, zwei Saugflaschen und zwei Schnuller.

Der Wärmebecher hat an dem Deckel eine Oeffnung für den Hals der Flasche und am Boden einen Knopf, welcher in den Boden der Milchflasche hineinpasst. Dadurch wird die Flasche, wenn sie in das heisse Wasser gesetzt ist, in drehende Bewegung versetzt und der Inhalt durch einander geschüttelt, so dass immer neue Theile desselben mit dem erwärmten Glase in Berührung kommen.

Die Flaschen sind oval abgeplattet, aus starkem Glase gearbeitet, mit weiter Oeffnung, so dass sie leicht gereinigt werden können. Sie sind in ccm

graduirt und tragen die Vorschrift für Tagemischung, Zahl und Grösse der Einzelmahlzeiten eingebrannt.



Fig. 233. Fig. 234.

Beim Gebrauch wird nun der Milchtopf nach Vorschrift mit der Milch und Zusatzflüssigkeit gefüllt und geschlossen in den mit Wasser gefüllten grossen Topf gestellt. Nachdem das Wasser mindestens $^1/_2$ Stunde gesiedet hat, ist die Sterilisirung vollendet und der Milchtopf wird nun an einem kühlen Ort aufgehängt. Soll demselben Milch entnommen werden, so drückt man den am Deckel befindlichen Bügel nieder, so dass die Luft mit dem Innenraum communiciren kann und lässt durch Drehung des Hahnes die Milch bis zu dem betreffenden Strich in die Flasche einlaufen. H.

Sterilisirungsapparat für Milch von Gronwald und Oehlmann in Berlin. Die in Flaschen befindliche Milch wird in dem Behälter sterilisirt und nach erfolgter Sterilisation werden die Flaschen unter Luftabschluss in dem Apparat selbst verschlossen. Die Bildung eines Vacuums in den Flaschen wird also verhindert und ein Ueberkochen gestattet. Das Schliessen geschieht durch ein Druckstück, welches innerhalb des Apparates angeordnet ist und von

aussen derart bethätigt werden kann, dass der für die Flaschen vorgesehene Verschluss der Flaschen geschlossen werden kann.. Gr.

Desinfection.

Vorrichtung zum Sterilisiren von Société Geneste, Herscher & Cie. in Paris. Der Apparat verfolgt den Zweck, organische oder andere Stoffe, welche schädliche Mikroben enthalten, zu sterilisiren, sowie die diese Stoffe enthaltenden oder damit behafteten Gegenstände, wie die Spucknäpfe, das Geschirr und die Wäsche lungenkranker Personen, sowie Verbandzeug, chirurgische Instrumente zu desinfiziren und zu reinigen.

Zu diesem Zwecke bringt man diese Gegenstände in einen Recipienten und behandelt sie mit Seifenlauge, einer passenden antiseptischen Flüssigkeit oder selbst mit reinem Wasser, das in einem Kessel zum Sieden gebracht und im Recipienten im Kochen erhalten wird. Dieser Vorgang vollzieht sich selbstthätig und so, dass eine beständige Circulation der Flüssigkeit gesichert ist.

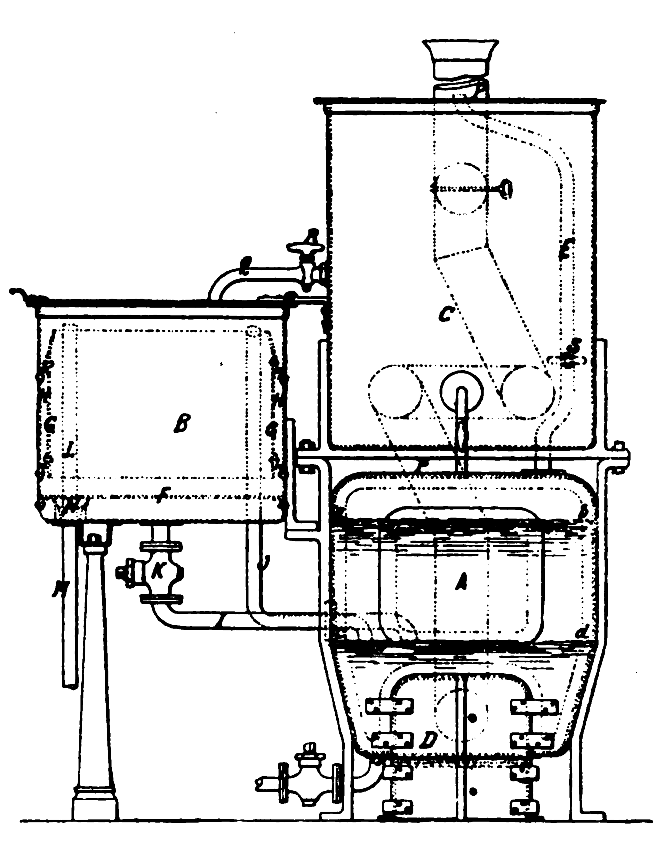


Fig. 235.

Der ganze Apparat besteht aus drei Behältern *A B* und *C*. *A* ist der Kessel, wo mittelst des Herdes *D* die Seifenlauge, die antiseptische Flüssigkeit oder reines Wasser erwärmt wird. Die Menge der Flüssigkeit wird so genommen, dass sie zwischen den Linien *a-b* und *c-d* schwankt, ohne unter letztere zu sinken. Der Kessel ist mit einem Wasserstandszeiger und Ausblaserohr nebst Hahn versehen. Das Rohr *E* dient zum Abstellen und Entweichen des Dampfes.

Der Behälter *B* ist verschlossen und besitzt einen doppelten, mit Löchern versehenen Boden *F*; doch braucht der Deckel nicht dampfdicht zu schliessen. Im Innern ist eine Art Korb *G* ohne Boden angeordnet, der auf Winkeleisen ruht und zwischen sich und den Wänden des Behälters *B* noch einen Zwischen-

raum lässt. Diese Anordnung hat den Zweck, sich des Schaumes, der etwa schädlich wirken könnte, zu entledigen; derselbe fliesst über den oberen Rand des Korbes *G* und fällt in dem Raum *H*, von wo er durch die kochende Flüssigkeit zu entweichen veranlasst wird.

Der die Flüssigkeit enthaltende Kessel *A* und der die zu sterilisirenden Gegenstände aufnehmende Behälter *B* stehen durch die Rohre *I* und *J* in Verbindung. Das Rohr *I* mündet am Boden des Behälters *B* und besitzt einen Abstellhahn *K*; das andere Rohr *J*, ohne Hahn, mündet in den oberen Theil des Behälters *B*. In dem Kessel *A* befinden sich die Mündungen der Rohre *I* und *J* nicht in derselben Höhe und ist diese Einrichtung für das ruhige Arbeiten des Apparates sehr wesentlich. Das Ende des Rohres *J* liegt unterhalb der Linie *c-d*, während das Ende von *I* ein wenig über dieser Linie liegt.

Der Apparat wirkt in folgender Weise: Nachdem die Flüssigkeit in den Kessel *A*, die zu sterilisirenden Gegenstände in den Behälter *B* eingebracht sind, wird letzterer geschlossen und der Hahn *K* nach Abstellung des Dampfauslassrohres *E* geöffnet. Beim Erwärmen steigt die Flüssigkeit gleichmässig in den Rohren *I* und *J* und gelangt bald an den Boden des Behälters *B*, in welchem sie weiter aufsteigt. Während der Dampfdruck in dem Kessel allmälig zunimmt, tritt endlich ein Zeitpunkt ein, wo die Flüssigkeit aus dem Rohr *J* herausgetrieben wird, die sich dann von oben in den Behälter *B* ergiesst In diesem Augenblick wird die Circulation hergestellt, die heisse Flüssigkeit fährt fort, durch das Rohr *J* in den Behälter *B* einzutreten und nach Durchstreichen desselben durch Rohr *I* in den Kessel *A* zurückzukehren.

Im Kessel *A* schwankt die Höhe der Flüssigkeit beständig oberhalb und unterhalb der Linie *c-d*, so dass die Mündung des Rohres *I* abwechselnd von der Flüssigkeit bedeckt oder entblösst ist. Ist sie bedeckt, so vollzieht sich die Rückkehr der Flüssigkeit in den Kessel ohne Hinderniss; ist sie nicht bedeckt, so setzt sich der Dampf in diesem Rohr fest, unterbricht den Gang und zieht durch den Behälter *B*; hierdurch entsteht jedoch eine Druckminderung in dem Kessel, die Oberfläche der Flüssigkeit steigt und bedeckt wieder die Mündung des Rohres *I*, so dass die Circulation wieder möglich ist.

Es ist aus dieser Anordnung ersichtlich, dass die Schwankungen des Druckes im Kessel häufig und schnell stattfinden und die Flüssigkeitshöhe *c-d* sehr unbeständig ist. Hieraus folgt ferner, dass der Dampfzutritt in den Recipienten *B* ein beständiger ist und ein ununterbrochenes Kochen hervorbringt, wodurch die Temperatur der Flüssigkeit in diesem Behälter bei der Anwendung von Wasser bis 100° C., bei Anwendung einer Flüssigkeit von grösserer Dichtigkeit bis über 100° C. steigt. In dem Behälter *B* ist das Sicherheitsrohr *L M* angebracht, welches aus zwei Theilen besteht, von denen der obere, mit Ventil *N* versehene, gehoben werden kann, damit das Rohr *M* als Abblaserohr dienen kann.

Oberhalb des Kessels *A* ist ein Behälter *C* angeordnet, welcher reines Wasser enthält, das durch die Abgase des Herdes angewärmt wird. Zu diesem Zwecke geht das Rauchrohr *P* durch diesen Behälter. Das Rohr *Q* mit Hahn *R* führt das Reinigungswasser in den Behälter *B*.

Ist die Sterilisirung beendet und will man den Vorgang unterbrechen, so öffnet man den Hahn *S* des Dampfauslassrohres *E*; der Druck sinkt im Kessel, der Durchfluss durch Rohr *J* hört auf und die Flüssigkeit tritt von neuem gebrauchsfertig durch das Rohr *I* in den Kessel *A* zurück.

Will man diese Flüssigkeit nicht mehr benutzen, schliesst man den Hahn *K* und entleert den Behälter durch Rohr *M*. Ist der Behälter *B* leer und der Hahn *K* geschlossen, so lässt man reines Wasser durch Rohr *Q* zu und durch Rohr *M* ab.

Ein neuer Dampf-Sterilisationsapparat (Fig. 236). Am Boden der Schüssel *s* befinden sich Vertiefungen *v* mit je einem Loch in der Mitte, durch welche das Wasser, nachdem die Schüssel mit Wasser bis zum Rande gefüllt

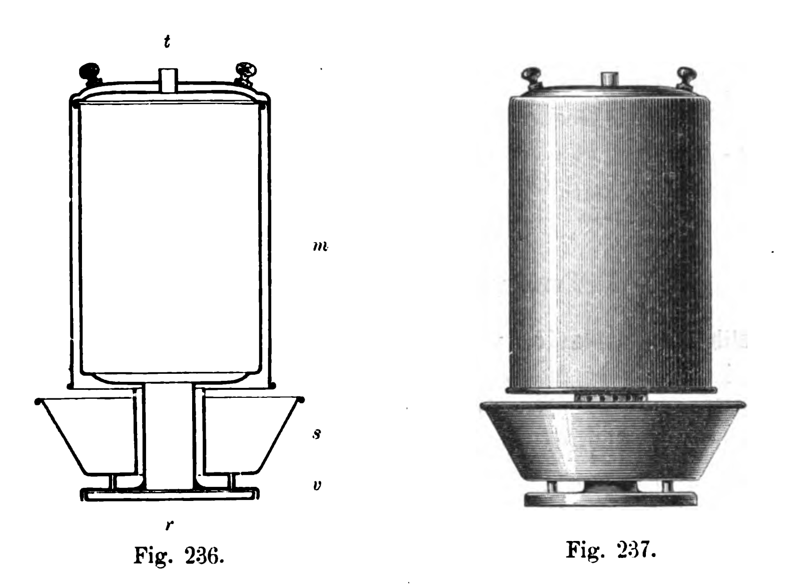


Fig. 236. Fig. 237.

ist, successiv nach dem durch zwei Böden gebildeten Raum *r* fliesst. Nachdem die Flamme angezündet, bedarf es nur kurze Zeit, um die minimale Wassermenge zwischen *r* zum Verdampfen zu bringen. Der Dampf geht durch das in der Mitte laufende Rohr direct nach dem Sterilisationsraum, ein zweites Rohr, das das erstere umgiebt, hält das Wasser der Schüssel *s* vom Mittelrohr ab. Behufs Zurückhaltung des Kondensationspunktes ist der Apparat von einem warmen Luftraum umgeben. Dieser wird gebildet durch den fast bis zur Schüssel reichenden, nach oben durch zwei Böden geschlossenen Cylinder *m*, welcher zur Einführung des Thermometers mit Tubus *t* versehen ist, gleichzeitig bezweckt *m* die Abführung des Condensationswassers zurück zur Schüssel und verhütet auch die Ansammlung von Dampf im Zimmer. Indem zwischen dem Raum *r* und der Schüssel *s* in Verbindung mit dem Mittelrohre des Raumes *r* und dem äusseren Rohre der Schüssel *s* ein Luftraum gebildet, so ist auch unterhalb des Sterilisationsraumes eine Luftbekleidung gegeben, da die überschüssige Wärme der Heizquelle zwischen den zwei Rohren der Wasserfläche und dem Boden des Sterilisationsraumes communicirt.

Nachdem nun die Schüssel mit Wasser gefüllt und der Einsatz mit den zu sterilisirenden Stoffen leicht gepackt und die Flamme angezündet ist, beachte man den Zeitpunkt, wo das Thermometer 98^0 zeigt, lasse dann den Dampf 15 Minuten strömen, welcher Zeitraum genügt, um die Stoffe keimfrei zu machen. Zu beachten ist nur, dass die zu sterilisirenden Materialien nicht mit den Metallwänden in Berührung kommen, weshalb Filz oder Rohrkörbe, und zum Aufsaugen des vom Deckel abtropfenden Condensationswassers Filz oder Friesdeckel verwendet werden. Ebenfalls dürfen Instrumente, Glasflaschen, überhaupt gute Wärmeleiter nicht mit den Verbandstoffen in Berührung kommen. — Sollen Instrumente (es dürfen dies jedoch nur solche ohne Holz- und Horngriffe sein) in dem Apparat sterilisirt werden, so müssen diese in das für diesen Zweck beigegebene Sieb gelegt werden, welches, um das Nasswerden der Gegenstände durch Aufspritzen des beim Sterilisationsprocess (bei zu energischer Heizzufuhr) zum Verdampfen gebrachten Wassers zu verhüten, in der Mitte ohne Löcher belassen ist. — Nach dem Gebrauch müssen Einsätze und Deckel an der Luft getrocknet werden.

Der Apparat ist von Carl Wolff, in Firma A. Bergemann, Berlin, Klosterstr. 50/51, construirt. H.

Transport und Lagerung.

Verstellbarer Bettkasten von Gottlieb Seidlitz in Berlin. Bei diesem Bettkasten ist das über die Seitenwände emporragende Fuss- bezw. Kopfbrett an jeder Seite mit je einem nach dem Innern reichenden Bein verbunden, welches zugleich theilweise die Seitenlehne bildet.

Die Beine drehen sich um einen Bolzen an den Seitenwänden, welche an Bolzen so angebracht sind, dass die untere Kante der beiden Stirnbretter bei aufrechter Stellung genau auf die Kante der Seitenwände der Bettstelle passen und mit letzteren eine Fläche bilden. Bei niedergelegter Stellung der Stirnbretter schneidet die obere Fläche derselben mit der oberen Kante des Bettes ab. Die Höhe des Kopf- bezw. Fussbrettes ist so bemessen, dass beide beim Niederlegen zusammenstossen.

Am unteren Ende der Beine befinden sich zwei Eisenstangen, welche je zwei Beine mit einander verbinden; dieselben dienen auch zur Befestigung des Ganzen. Ausserdem befinden sich noch vier Rollen am Bettkasten zur Fortbewegung bei niedergelegter Stellung.

Das Niederlegen geschieht in der Weise, dass man sich zur Seite des Bettes stellt, das Fuss- bezw. Kopfende anfasst und es langsam herunterlässt; das Aufstellen geschieht in umgekehrter Weise. G.

Krankenbett mit Vorrichtung zum Baden in heisser Luft von Charles Fulpius in Genf. (D. R. P. 56033.) Um im Bette ein Heissluft-Bad bereiten zu können, wird zu Füssen des Kranken in das Bett ein hölzerner Kasten *a* eingelegt. Auf den Kasten sind Stützen aufgeschraubt, welche dazu bestimmt sind, Stangen *c* zu tragen, die bis zum Kopfkissen reichen und dieses



mit Haken umfassen. Diese Stangen ermöglichen unter der Bettdecke einen Hohlraum, der mit heisser Luft gefüllt werden kann.

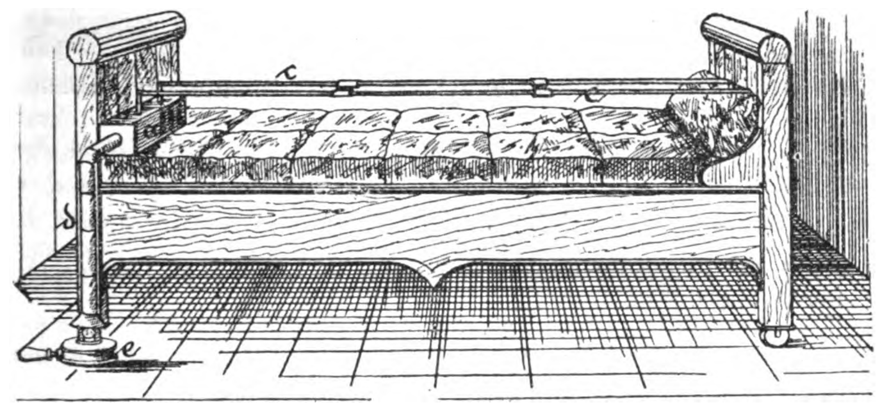


Fig. 238.

Zu diesem Zwecke führt in das eine Stirnende des Kastens ein Rohr *d* hinein, das andererseits zum Bett hinaus und umgebogen an dem einen Bettfuss hinabreicht, um unter seiner trichterförmigen Oeffnung eine kräftig wirkende Heizlampe *e* aufzunehmen. Die von der Lampe erzeugte Luft steigt in dem Rohr *d* aufwärts und in den Kasten *a* hinein. Ihr Strom kann durch eine Drosselklappe geregelt werden. Die den Füssen des Kranken zugewendete Seitenwand ist durchbrochen, in Folge dessen die heisse Luft in den den Kranken umgebenden Betthohlraum gelangt. Auch die Luftzuführungsöffnungen in der Wand können durch einen Schieber in ihrem Querschnitt verändert werden.

Für bequemes Aufbewahren und für leichten Transport der Vorrichtung ist der Schieber in die Wand schiebedeckelartig eingesetzt. Es werden die vom Kasten lösbaren Stützen, das theilbare Rohr, die Lampe und die in Stücke zerlegbaren Stäbe *c* in dem Kasten geborgen und darin durch Einschieben des Schiebers bis zu einem ferneren Gebrauch der Vorrichtung verschlossen.

Patentbericht.

Patentanmeldungen:

14. Mai 91.

Kl. 30. K. 8237. Richtgürtel zur Verhütung von Misswuchs und Kurzsichtigkeit. — Karl Rob. Peter Klemm in Riga, Theater Boulevord 3.

Kl. 61. B. 11 632. Vorrichtung zur Rettung scheintodt Begrabener. — Böttger in Berlin, Rügenerstr. 40, Günther, Demminerstr. 64 I und Lehnecke, Bernauerstr. 47a.

16. Mai 91.

Kl. 30. B. 11 429. Medizinische Spritze. — Max Bendig in Berlin C, Wallstr. 82/83.

25. Mai 91.

Kl. 30. D. 4453. Winkelstück für zahnärztliche Werkzeugmaschinen. — Düsseldorfer Dental-Gesellschaft Ehrlich & Kohler in Düsseldorf.

— S. 5769. Hörvorrichtung. — Dr. Alb. Spitzer in Wien II, Rembrandtstr. 16.

1. Juni 91.

Kl. 30. B. 11 418. Pincette. — Franz Bingler in Ludwigshafen a. Rh.

Kl. 34. G. 6722. Schutzvorrichtung zur Conservirung von Nahrungsmitteln. — Chr. Friedr. Glässer in Schönau b. Chemnitz.

Kl. 53. D. 4632. Verfahren zur Herstellung von Frauenmilch aus Thiermilch. — Otto Dahm in Berlin, Schaperstr. 10.

4. Juni 91.

Kl. 30. L. 6399. Zughebel für Geburtszangen. — Albert Benedict Lyman, in 2100 St. Paul-Str., Baltimore, Maryland, V.-St.-A.

— Sch. 6831. Chirurgische Messer. — Schloss & Stern in Solingen, Wupperstr. 73a.

8. Juni 91.

Kl. 53. Sch. 7236. Nahrungsmittel-Konservirungsraum. — Ferd. Schreyer in Berlin, Blumenstr. 67b.

Patentertheilungen.

20. Mai 91.

Kl. 30. No. 57 457. Sauger für chirurgische Zwecke. — Louis & H. Loewenstein in Berlin, Sophienstr 8.

27. Mai 91.

Kl. 30. No. 57 560. Mundstück für ärztliche Spritzen. — A. H. Collins und M. G. Collins in Camden, New-Jersey, V.-St. A.

Kl 30. No. 57 580. Saugflasche. — F. Feld in Barmen.

Kl. 36. No. 57 509. Ofen mit Filterkammer zum Reinigen der Zimmerluft. — C. Gravemann in Wetter a. d. Ruhr.

Kl. 64. No. 57 524. Selbstthätiger Ventil- und pneumatischer Flaschenverschluss für sterilisirte Flüssigkeiten. — Prof. Dr. F. Soxhlet in München.

3. Juni 91.

Kl. 30. No. 57 695. Zerlegbare Trage für Kranke und Verwundete. — M. Tell in Wien, Kaiserstr. 11.

Kl. 42. No. 57 576. Vorrichtung an Mikroskopen zum schnellen Wechseln der Beleuchtung. — Firma Voigt & Hochgesang in Göttingen.

10. Juni.

Kl 30. No. 57 783. Mischhahn für Apparate zur Inhalation und Narkose mit Gemengen von mehreren Gasen. - Dr. H. Th. Hillischer in Wien, Kärthenerstr. 12.

— No. 57 791. Bruchband ohne Gürtelfeder. — J. H. Lucas in Gustrow, Mecklenbg.

— No. 57 821 Mit zwei Elektroden versehener Apparat zur elektrischen Massage. — C. Wendtschuh in Dresden, Trompeterstr. 18.

Kl. 42. No. 57 835. Kompressorium für Fleischbeschauer. — G. Schlacht in Langfahr b. Danzig.

Amerikanische Patentertheilungen.

5. Mai 91.

451675. Geburtshülflicher Apparat für Unterrichtszwecke. Moritz Klantsch, Halle a. d. S., Deutschland.

451817. Bruchband. William M. Greenlee, Pittsburg, Pa.

12. Mai 91.

451930. Geburtszange. William H. Hamilton, Brooklyn. N.-Y.

451948. Galvanische Batterie. George C. McCullough, Richmond, Ind.

451959. Künstlicher Zahn. Elbert C. Taylor, Humansville, Mo.

451998. Inhaler. George Elliot, Meadville, Pa.

452048. Künstliches Glied. Terence Sparham, Brockville, Canada.

452155. Combinirter Augen- und Kopfschirm. Jenny Ahlstrom, New-York.

452303. Primär-Batterie. Wolter Hanson, London, England.

452304. Krankenbett. Caroline G. Johnston und Myron E. Moore, Deering Center, Me.

452331. Operationstisch. Joseph Atkinson, St. Louis, No.

19. Mai 91.

452389. Chirurgischer Operationsstuhl. Richard B. Roberts, William D. Alison & Charles N. Leonard, Indianopolis, Ind.

452653. Künstliches Gebiss. John J. Stedman, La Porte, Ind.

452665. Plombirhammer. William H. Dibble, Brooklyn, N.-Y.





Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Das Berliner medico-mechanische Institut (W. Leipzigerstrasse 130) ist vor circa 3 Jahren von einer grösseren Anzahl Aerzte ins Leben gerufen und steht seit seiner Gründung unter Leitung des Dr. med. G. Schütz. — Es ist dasselbe eine Anstalt für mechanische Heilgymnastik und Massage, deren hoher Werth für eine rationelle und nach wissenschaftlichen Grundsätzen geübte Behandlungsweise verschiedener krankhafter Zustände erprobt und anerkannt ist.

Das Institut ist mit den von Dr. G. Zander in Stockholm construirten Apparaten für active und passive Bewegungen, sowie für mechanische Einwirkungen (Erschütterung, Klopfung, Streichung, Knetung und Walkung), mit deren Hilfe sich die mechanische Behandlung controliren, dosiren und allen individuellen Erfordernissen anpassen lässt, ausgestattet. Ferner ist in demselben eine Abtheilung für manuelle Heilgymnastik (orthopädisches Turnen) und für Massage eingerichtet.

Die Behandlung geschieht nach ärztlicher Vorschrift und unter ärztlicher Anleitung und Ueberwachung. — Die Aufgaben derselben ist: den schädlichen Folgen einer sitzenden Lebensweise oder einer einseitigen Muskelthätigkeit vorzubeugen und einen für jedes Alter und jeden Kräftezustand passenden Ersatz für Bewegungsmangel zu schaffen, — die körperliche Entwickelung schwächlicher Kinder zu fördern, mangelhafte Ausbildung des Brustkorbes und seiner Organe möglichst zu heben, sowie bei Reconvalescenten und Schwachen ein Kräftigungs- und Abhärtungsmittel zu liefern — und schliesslich zur Heilung bez. Besserung verschiedener, vorzugsweise chronischer Krankheitszustände beizutragen. Und zwar soll sich die mechanische Behandlungsweise besonders bewährt haben von den Erkrankungen der Bewegungsorgane bei Muskel- und Gelenkleiden, Rheumatismus, verschiedenen Formen von peripheren Muskellähmungen und Krämpfen, wie Schreibkrampf, Violinspielerkrampf, fehlerhaften Körperhaltungen, Rückgratsverkrümmungen etc., von den Erkrankungen des Nervensystems bei Schlaflosigkeit, Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Neuralgien, Chorea, von den Erkrankungen der Respirationsorgane bei Emphysem, chronischer Bronchitis, Asthma, ferner bei gewissen Erkrankungen des Herzens und von den Erkrankungen des Verdauungssystems bei chronischem Magen- und Darmkatarrh, habitueller Obstipation, Haemorrhoidalleiden, sowie bei verschiedenen Constitutionskrankheiten, wie Bleichsucht, allgemeine Fettsucht etc. — Der Natur dieser vorwiegend chronischen Leiden entsprechend, ist die mechanische Behandlung im Allgemeinen langwierig, doch soll dieselbe auch da, wo ihre Erfolge zur Beseitigung des Grundleidens länger auf sich warten lassen oder gar ausbleiben, immerhin werthvolle Wirkungen auf das Allgemeinbefinden erzielen und anderen Behandlungsmethoden zur wirksamen Unterstützung dienen.

Das Institut ist wochentäglich für Herren von 8—11 Uhr Vormittags und von 6—7½ Uhr Nachmittags, für Damen und Kinder von 11½—2 Uhr Vormittags und von 4—6 Uhr Nachmittags geöffnet.

Nahrungsmittel.

Ueber die Verdaulichkeit von verschiedenen Käsesorten stellte Klenze Untersuchungen an, welche ergaben, dass am leichtesten verdaulich Chester- und Roquefortkäse sei, schwerer seien und zwar in folgender Reihenfolge: Emmenthaler, Gorgonzoler, Neuchâteler, Ramadour, Rotenburger, Mainzer, Fromage de Brie zu verdauen und am schwersten Schweizerkäse.

Rdsch. f. Pharm. 22/91.

Die Zusammensetzung verschiedener Kindernährmittel giebt König wie folgt an:

				Stickstoff	Mineral	Fett	Wasser.
1000	Gramm	Arrowroot	enthalten	8,8	2,1	0	165,0
„	„	Arrowrootzwieback	„	81,7	8,9	23,2	66,6
„	„	Gerstenmehl	„	113,8	5,9	15.3	148,3
„	„	Griesmehl	„	94,3	4,0	9,4	130,5
„	„	Kufekes Kindermehl	„	125,1	21,1	18,1	87,8
„	„	Maizena	„	4,7	2,7	0	143,2
„	„	Mondamin	„	4,8	3,2	0	119,7
„	„	Neaves Kindermehl	„	132,0	10,9	17,0	42,7
„	„	Nestles Kindermehl	„	99,1	17,4	44,6	61,5
„	„	Rademanns Kindermehl	„	136,2	40,6	53,7	45,4
„	„	Sago	„	8,1	1,9	0	128,0
„	„	Tapioca	„	6,3	1,2	0	133,0
„	„	Timpes 1. Hafermehl	„	99,8	20,8	49,5	123,8
„	„	Weissbrod	„	70,6	10,9	4,6	355,9
„	„	Weizenmehl	„	102,1	4,8	9,4	133,7
„	„	Weizenzwieback	„	85,5	15,0	9,8	132,8

Medicinalweine sind erstens solche, die zur Herstellung von Arzneien verwendet werden, und zweitens die concentrirten südlichen Süssweine, welche zum regelmässigen Genusse für Kranke und Reconvalescenten dienen. Die Productionsgebiete dieser Weine sind: die Insel Madeira, welche den Malvasier liefert, Portugal den rothen und weissen Portwein, Spanien den Sherry und Malagawein, Italien den Marsala sowie Griechenland, Syrien, Ungarn, Dalmatien, Rumänien, Südfrankreich, Capland die entsprechenden Roth- und Weissweine. Alle diese Weine stellen concentrirtere Weine als die sog. Tisch-, Dessertweine u. s. w. dar, sind nach den Ausführungen von Hilger reich an Alkohol, an Extractivstoffen und treten besonders bei denselben der höhere Zuckergehalt und vermehrter Gehalt an Mineralbestandtheilen, besonders Phosphorsäure, in den Vordergrund. Der Extractgehalt schwankt zwischen 6—17, der Gehalt an Zucker zwischen 3—38 %, der an Phosphorsäure ist meist über 40 mg pro 100. Diese Concentration wird, abgesehen von den ausländischen Rebsorten durch die andere als bei uns einheimische Weinbereitung, durch die verschieden geleitete Gährung der Traubensäfte oft in Räumen, welche vollkommen anders als unsere Gährkeller sind, gleichsam oberirdische Keller mit hoher Temperatur bis 40° C. etc. herbeigeführt. Durch den vielfach zu stürmisch verlaufenden mangelhaften Gährungsprocess werden diese Weine arm an Glycerin, reich an Essigsäure, auch arm an

Phosphorsäure und bedürfen im Interesse der Haltbarkeit und Förderung der Schmackhaftigkeit vielfach weitere Zusätze, die freilich oft das Maass des Erlaubten überschreiten. Diese künstlichen Verbesserungen bestehen u. a. im Zusetzen von Alkohol, der im Uebermaass Ausscheidungen und Entmischungen der Weinbestandtheile veranlassen muss — im Gypsen zur besseren Haltbarkeit, rascheren Klärung, Erhöhung der Farbenintensität, wodurch, in kritikloser Weise angewandt, Bestandtheile, die dem Naturweine nie fehlen dürften (Weinstein), oft vollkommen beseitigt werden — im Zusetzen von wässerigen Auszügen eingetrockneter Traubenbeeren, von eingekochtem, unvergohrenem Traubensafte etc.: doch was das Verwerflichste ist, im Zusetzen von Zuckerlösungen, Hollunderbeeren und ähnlichen Färbemitteln, von Orangen, Aepfeln, Granatäpfeln, Erdbeeren u. dergl. — Auf Grund ähnlicher Beurtheilungen fasste die freie Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie folgende Beschlüsse: Bei allen Medicinalweinen sind als wesentliche Bestimmungen auszuführen jene der Phosphorsäure, des Zuckers, des Extractes, berechnet aus dem specifischen Gewichte der entgeisteten Flüssigkeit mittels der Schultzeschen Tabellen. Alle concentrirten Süssweine, die nach Abzug des Zuckers noch 4 % Extractivstoff und 40 mg Phosphorsäure enthalten, sind als reine Weine zu erachten. Dieselben sind auf Rohrzucker zu prüfen, und ist die Inversion mittels Salzsäure vorzunehmen.

Eine neue Art der Milchconservirung giebt Guérin an: Die frisch gemolkene Milch wird in Gefässen mit elastischen Wänden durch eine beliebige Eismaschine zum Gefrieren gebracht und dann in Kästen mit aus schlechten Wärmeleitern bestehenden Wänden bis zum Gebrauch aufbewahrt. Die gefrorene Milch kann 2—3 Wochen und länger in dem Zustande verbleiben. Nach dem Auftauen soll sie ganz das Aussehen und den Geschmack frischer Milch haben und sich in allen ihren Eigenschaften auch ebenso verhalten.

Rdsch. f. Pharm. 24/91.

Ueber Cognac, Rum und Arac hat E. Sell Untersuchungen angestellt und gipfeln seine Darlegungen in Bezug auf die chemische Charakteristik des echten Cognacs in dem Satze, dass die chemische Analyse nicht genügende Anhaltspunkte bietet, einen echten Cognac von einer Nachahmung zu unterscheiden.

Die Gründe, welche dem Chemiker die Beurtheilung eines Cognacs in Bezug auf Echtheit beziehungsweise Verfälschtsein erschweren, ja geradezu unmöglich machen, gelten in noch höherem Maasse von Rum, denn die auf dem Wege der Analyse gefundenen und auf die Zusammensetzung des echten, im Verkehre vorkommenden Produktes bezüglichen Werthe schwanken innerhalb so weiter Grenzen, dass es nicht möglich ist, allgemein giltige Normalzahlen aufzustellen. Ist doch der im Verkehre als „echt“ geltende Rum selbst mehr oder weniger ein Kunstprodukt. Bedeutungslos für die Unterscheidung von echtem und unechtem Rum ist der qualitative Nachweis von Gerbstoff, Zucker, Caramel, Fuselöl, freier Ameisensäure u. dergl. Die esterartigen Bestandtheile, welche im echten Produkte zugegen sind, bilden sich gleichfalls bei der Darstellung von Rumessenzen durch Destillation oxydirender Gemenge mit Alkoholen und Säuren u. dgl. Wird endlich durch die Analyse

ein charakteristischer Bestandtheil des echten Rums festgestellt, so hat der Fälscher es immer in der Hand, eine entsprechende Menge des betreffenden Stoffes seinem Kunsterzeugnisse hinzuzufügen, so dass letzteres alle chemischen Reactionen des echten Rums aufweist.

Als unterscheidende Merkmale für echten und künstlichen Rum hat A. Scala die nachfolgenden Sätze aufgestellt: „1. Die Mengen von im echten Rum enthaltenen Alkohol und Estern, manchmal auch von Extract und Asche sind von den in den Kunstprodukten vorhandenen sehr verschieden. 2. Die Reaction, welche Schwefelsäure in dem wässerigen Destillat bewirkt, ist eine verschiedene. Das Destillat färbt sich, wenn echter Rum vorliegt, intensiv rothviolett, bei verschnittenem Rum ist die Färbung schwächer, Kunstprodukte zeigen gar keine solche Färbung. 3. Das wässerige Destillat riecht beim Verreiben auf der Hand, wenn echter Rum vorliegt, sehr stark und ist der Geruch ein bleibender. Bei verschnittenem Rum tritt dieser Geruch in geringerem Grade auf; bei Kunstrum ist ein Geruch überhaupt nicht bemerkbar."

Sell kann nun nach seinen Prüfungen diesem einen Werth nicht zuerkennen. Bis zu einem gewissen Grade sei nur die unter Punkt 3 angeführte Beobachtung einigermaassen zutreffend, die angegebenen Unterscheidungsmerkmale sind jedoch keineswegs so scharf, um unter allen Umständen einen richtigen Maassstab für die Beurtheilung einer vorliegenden Probe abgeben zu können. Die Geschmacks- und Geruchsprobe müssen demnach auch beim Rum für das Urtheil des Sachverständigen ausschlaggebend bleiben. Das Gleiche gilt auch für Arac. Ztschr. f. Nahrungsm.-Unters. u. Hyg. 4/91.

Arzneimittel.

Jodophenin, ein neues Jodderivat des Phenacetins, stellt Scholvien folgendermaassen dar: 60 Phenacetin werden in 500 Eisessig gelöst, mit 300 Wasser, hierauf mit 90 Salzsäure und endlich mit einer warmen Lösung von 68 Jod in 136 Jodkali und 136 Wasser versetzt. Es scheiden sich nach dem Abkühlen hieraus Krystalle in Form und Farbe des Kaliumpermanganats aus. — Das Jodophenin besitzt einen herben, brennenden Geschmack und einen schwach jodartigen Geruch. Es ist in Wasser fast unlöslich, in Weingeist löslich, in Benzol und Chloroform schwer löslich. Der Jodgehalt beläuft sich auf 50,5 %. Rdsch. f. Pharm. 22/91.

Dermatol, nach Angaben von Heinz und Liebrecht, Breslau, durch die Farbwerke vormals Meister Lucius und Brüning, Höchst am Main, dargestellt, ist in geeignete Form gebrachtes, basisch gallussaures Wismuth, ein safrangelbes, äusserst feines, nicht hygroskopisches, luft- und lichtbeständiges Pulver, welches absolut geruchlos ist und als kräftiges Trockenantisepticum wirkt, ohne irgendwie unangenehme Nebenwirkungen hervorzurufen. Im Ganzen kann es wie das Jodoform verwandt werden, vor dem es mehrere soeben angegebene Vorzüge, wie Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit, besitzt. Daher scheint es sich auch für die interne Behandlung in Dosen von 2 gr pro die bei Magenaffectionen, profusen Diarrhoen, katarrhalischen und ulcerativen Darmprocessen ähnlich dem Bismuth subnitricum zu bewähren.

Berl. kl. W. 24/91.



Verband- und Desinfectionsmittel.

Zur sicheren Sterilisirung von Catgut verlangt Braatz eine systematische Entfettung desselben und giebt folgende Bereitungsarten an: Rohcatgut wird 1–2 Tage in Aether entfettet, dann 24 Stunden in 1‰ Sublimatwasser gelegt und nachher in absolutem Alkohol aufbewahrt. Oder Entfettung in Aether, dann, in Fliesspapier gehüllt, 4 Stunden bei 140° im Luftraum eines Oelbades und Aufbewahrung in absolutem Alkohol.

Schweiz. Aerztl. Corr. Bltt. 10/91.

Microcidin, ein weisses Pulver, das in dreifacher Menge Wasser löslich ist, wird von Berlioz als Antisepticum empfohlen. Seine Wirkung sei zwar schwächer als die des Sublimats, doch stärker als die von Carbol, es sei nur in sehr schwachem Maasse giftig, nicht ätzend und billig. Polaillon benutzte es in 3–5‰ Lösungen zu zahlreichen Verbänden mit zufriedenstellenden Resultaten. Rdsch. f. Pharm. 21/91.

Cassiaöl aus chinesischer Rinde verdiene nach Blaek in Jacksonville, Illinois, vor allen anderen antiseptischen Mitteln den Vorzug, da es in seinen Wirkungen nur vom Sublimat übertroffen wird, doch diesem wie den anderen vorzuziehen sei, weil es selbst in concentrirter Dosis nicht reizt, nicht giftig ist und einen angenehmen Geruch verbreitet. Man kann das Oel in Emulsionen, in Verbindung mit destillirtem Wasser oder als Pulver mit Borsäure gemischt, anwenden. Dt. med. W. 21/91.

Linimentum exsiccans nennt Pick ein Verbandmaterial, welches aus 5 Theilen Traganth (Gummi Tragacantha), 2 Theilen Glycerin auf 100 Theile destillirtem Wasser hergestellt wird. — Verfasser empfiehlt das Liniment als vorzügliches Deck- und Schutzmittel für die Haut, welches vor anderen ähnlichen den Vorzug hat, dass es in beliebig dünner Schicht leicht und gleichmässig aufgetragen werden kann, dass es sich in die Haut einreiben lässt, nicht zäh ist und nicht zu rasch erstarrt, dass es sich leicht abwaschen lässt, dass es die Haut in keiner Weise reizt und eine angenehme Kühle auf derselben hervorruft. Der Hauptvortheil aber, welchen das Mittel bietet, ist der, dass es erstaunlich grosse Quantitäten von Constituentia aufnehmen kann, welche selbst nach längerer Zeit keine Veränderung erfahren sollen und kann es so eine energische Heilwirkung entfalten. — Bei der Anwendung des zusammengesetzten, welches dieselbe ist wie die des einfachen Liniments, treten selbstverständlich alle jene subjectiven und objectiven Symptome auf, die der chemischen und physikalischen Eigenschaft des hinzugefügten Medicaments entsprechen. Prag. med. W. 21/91.

Chlorphenole, welche man erhält, indem man Phenole wie Carbolsäure und Kresol mit Chlor bei 38—82° C. behandelt, liefern mit Alkalien oder Erdalkalien combinirt, oder in Gegenwart von Wasser mit Hypochloriten versetzt, verschiedene Salze, die sich als Desinfectionsmittel und Antiseptica verwenden lassen. Rdsch. f. Pharm. 22/91.

Seidenpapier-Charpie sei, wie Brunner in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Zürich am 21. Februar d. J. berichtet, ein Verbandmaterial, welches vor den gebräuchlichen hydrophilen Stoffen (Holzwolle, Moos- und Torfpräparaten u. a.) nicht unwesentliche Vorzüge habe. Es besitze eine

schnellere Aufsaugegeschwindigkeit, eine grössere Imbibitionsfähigkeit und kann es ohne Umhüllung verwendet werden. Freilich kostet das Kilo Charpie 5 Francs im Detailankauf, wogegen der Preis des gleichen Gewichts Holzwolle nur 1,30 Francs beträgt; wenn man dagegen in Berechnung zieht, dass die Charpie ein grösseres Volumen einnimmt, so dass sich aus dieser mehr Verbände machen lassen, sowie dass die zur Anfertigung der Holzwollekissen nothwendige Gaze jenen Verband erheblich vertheuern, so kommt der Papierverband noch billiger, als der mit den anderen Stoffen. — Eine Papierfabrik in Fiume stellt zu diesem Zwecke fein zubereitetes Seidenpapier her, welches als solches oder in Form von Charpie durch Hitze sterilisirt oder mit den verschiedenen Antiseptica durchtränkt wird, und liess sich dieses Fabrikat in Deutschland und anderen Staaten patentiren.

Therapeutische Mittheilungen.

Unterschenkelvaricen behandelte Trendelenburg, indem er die **Vena saphena magna unterband.** In Fällen von Varicen mit gleichzeitiger Erweiterung des Saphenastammes empfiehlt T. die doppelte Unterbindung und Durchschneidung der Ven. saphen. zwischen den Ligaturen an der Grenze des mittleren und unteren Drittels des Oberschenkels. Nach der Operation heilen die Ulcera rasch, die Varicen bleiben kleiner und es schwinde die Disposition zur Bildung neuer. Von den Unterschenkelvaricen bis zum rechten Herzen finde doch kein Klappenverschluss mehr statt, die Klappen seien meist insufficient und es folge das Blut im Wesentlichen in diesem communicirenden Rohrsystem nur der Schwere.

Bei **puerperaler Eklampsie** sah Perron von **Aetherinjectionen** prompten Erfolg. Schweiz. ärztl. Corr.-Bl. 10/91.

In Fällen von **Muskelrheumatismus, Neuralgien, chronischen Sehnenscheidenentzündungen, peripheren Lähmungen, Ischias,** wie in allen Fällen, wo manuelle Massage und die Anwendung des constanten Stromes am Platze ist, hält Mordhorst, Wiesbaden, die **electrische Massage** für indicirt. Zur Ausübung derselben bedient er sich einer nach seiner Angabe von Th. Wagner in Wiesbaden construirten Massirelectrode, einer elastischen Walze von verschiedener Grösse und Gestalt, je nach Form und Lage des zu behandelnden Körpertheiles, die mit einem gebogenen, bequemen Griff für die Hand verbunden ist. Ther. Mtshft. 5/91.

Gegen **Keuchhusten** empfiehlt Talamon: Terpentinhydrat 1,0—1,5 — Antipyrin 1,0 — Syr. cort. aurant. 50,0 — Aq. Tiliae 60,0. D. S. 1—2 Kaffeelöffel, mehrmals tägl. für 1—4jähr. Kind. Dt. med. W. 22/91.

Bei einer **Belladonnavergiftung** wandte Gowan Pilocarpin 0,02 subcutan, Einspritzung heissen kräftigen Kaffees in den Mastdarm, Peitschen der Brust und des Gesichts mit feuchtem Tuch, Auflegen von Sinapismen auf die Waden und schliesslich noch eine Pilocarpin-Injection mit Erfolg an.
Rdsch. f. Pharm. 22/91.

Zur Beseitigung von **Warzen** an den Händen wendet Müller-Hamburg Sol. arsen. Fowl. innerlich in wöchentlich steigender Dosis bei Erwachsenen mit dreimal tägl. 2 Tropfen, bei Kindern mit dreimal tägl. $^1/_2$ Tropfen anfangend.

mit vorzüglichen Erfolgen an und ohne ein Recidiv zu beobachten. Die Warzen bröckeln allmälig ab und verschwinden nach 2—3 Wochen.

Schweiz. ärztl. Corr.-Bl. 11/91.

Bei **Verbrennungen** empfiehlt Grigorescu - Bukarest als vorzüglich schmerzstillendes und die Heilung gut beeinflussendes Mittel Glycerin.

Sem. méd.

Zur Behandlung der **Lues** empfohlen eine Suspension von Hydrargyr. salicyl. in Paraffin. liquid. zweimal wöchentlich eine halbe Spritze intramusculär injicirt. Es wirke zwar nicht so energisch wie Calomelöl, doch sei es weniger schmerzhaft.

Gegen **schmerzhafte Beingeschwüre** empfiehlt Thor Resorcinsalbe 5,0 bis 25,0 auf 100,0. Dt. med. W. 23/91.

Eine **Akonittinctur-Vergiftung** behob Flemming mit Injection von 20 Tropfen Tinct. digital. und Darreichung einer Lösung von Calomel 0,5 in Alkohol 30,0.

Zur localen Behandlung syphilitischer Geschwüre empfiehlt Plumert, Paris: Hydrarg. salicyl. — Kal. carbonic. āā 1,0 — Aq. dest. 200,0. M. D. S. Mit der Lösung Compressen zu imbibiren und auf die afficirten Stellen zu legen. Oder: Hydrarg. salicyl. 1,0 — Vaselin 30,0. M. f. ung. S. äusserlich.

Anfälle von Spasmus glottid. bei Carcinomen und andern Larynxaffectionen kann man nach Morell Mackenzie dadurch coupiren, dass man den Kranken eine Prise Pfeffer nehmen lässt oder auf eine andere Weise die Nasenschleimhaut reizt, so dass ein heftiger Niessparoxysmus auftritt, nach welchem der Kranke einschläft und „wie ein Neugebornes athmet". Sem. méd. 21/91.

Bei pleuritischen Verdickungen hat Poliakow, Tiflis, durch Massage der betreffenden Thoraxhälfte gute Erfolge erzielt. Die Massage wirkt zunächst als Reiz, dann soll sie den Schmerz mildern, die Muskeln tonisiren und dadurch ausgiebigere Athembewegungen bewirken, was besonders für die Resorption von Schwarten und die Ausdehnung der comprimirten Lunge wichtig wäre. Sem. méd. 22/91.

Ueber einen Fall von Tic convulsif, welcher plötzlich aufgetreten sei und gegen welchen drei Wochen hindurch allerlei Nervina (Kalium bromatum, Valeriana etc.) vergebens angewendet worden waren, der aber durch Application von heissen Breiumschlägen auf das Gesicht, bis starke Schweisssecretion eintrat, sofort und ohne Recidiv geheilt wurde, berichtet Krüger, Bauske (Kurland). Dt. med. W. 24/91.

Gegen Hämorrhoiden empfiehlt Preismann, Odessa, Auflegen von Wattetampons, welche in einer Lösung von Kal. jodat. 2,0—5,0 — Jod. pur. 0,2 bis 1,0 — Glycerin. 35,0 getränkt sind. Heilung soll in 2—3 Wochen selbst in den schwersten Fällen eintreten.

Bei syphilitischer Psoriasis palmarum empfehlen Wells und Hunter Räucherungen mit Calomel, welche sie ausführen, indem sie die Hand in einen grossen Pappcarton, auf dessen Boden 2—4 Gramm Calomel in einem Porzellangefäss durch eine Spiritusflamme zum Verdampfen gebracht wird, stecken lassen, bis die kranken Stellen mit einer Calomelschicht bedeckt sind.

Sem. méd. 29/91.



Bücherschau.

Behring, **Ueber neuere sanitäre Einrichtungen in Rom.** Hygien. Rundschau 1891 No. 11.

Der Verfasser giebt in dem vorliegenden Artikel interessante Daten über Wasserversorgung, Beseitigung der Abfallstoffe, die neue Schlachthausanlage am Monte Testaccio, die Arbeiterhäuser, Kliniken, Strassenpflasterung und Strassenbeleuchtung. Die beiden letzten Anlagen sind besonders der Verbesserung noch sehr bedürftig. Markthallen und öffentliche Desinfectionsanstalten fehlen gänzlich. Sch.

F. Navrátil, **Die Behandlung des menschlichen Gesammtorganismus in chronischen Krankheiten mit besonderer Beziehung zur Lungenphthise.** B. Konegen. Leipzig 1891.

Die Broschüre zeugt von dem Bestreben des Verfassers, sich ein Verständniss für manche interessanten, oft discutirten Fragen auf dem Gebiete der allgemeinen Physiologie, Pathologie, Therapie und Philosophie der Medicin zu erringen. Neues bringt der Verfasser nicht, dagegen recht viel schätzenswerthe Citate aus alten und neuen Classikern und Nichtclassikern. Der Stil ist stellenweise fliessend und geschickt. Störend und hemmend wirken aber auch auf diesen Seiten die nicht geringen Druckfehler. Als Motto hätte der in der Litteratur sehr bewanderte Autor den Satz „Die Lungenphthise ist in allen ihren Stadien heilbar“ nicht gebrauchen sollen. Denn einmal ist derselbe in dieser apodictischen Form falsch, ferner könnte er bei manchem „Nichtarzte“, für den die Broschüre auch bestimmt zu sein scheint, nicht zu verwirklichende Hoffnungen erwecken, und endlich vermag er vielleicht hier und da dem Verfasser, als dem Leiter eines Sanatoriums für Lungenkranke, den von uns nicht zu billigenden Vorwurf der „Reclamesucht“ einzubringen. Sch.

Der „**Twenty-Third Annual Report of the New York Orthopaedi Dispensary and Hospital**“ enthielt die Berichterstattung über das Jahr vom 1. Oktober 1889 bis zum 30. September 1890.

In der durch freiwillige Beiträge unterhaltenen Anstalt, die aus Klinik (24 Betten für Kinder von 4—14 Jahren), Ambulatorium und mechanischer Werkstätte (zur Herstellung der Apparate) besteht, finden unbemittelte Patienten, deren Leiden chirurgischer und mechanischer Behandlung bedürfen, Hülfe.

Alle ärztlichen Hülfeleistungen sind frei, die Auslagen für die Apparate dagegen werden von den Patienten, welche es bestreiten können (eventuell ratenweise), eingefordert. Ein Verkauf der Apparate findet nicht statt, und die Anstalt behält sich stets das Recht vor, jedem Kranken, der sich den ärztlichen Verordnungen nicht fügt, neben der Behandlung auch den Apparat zu entziehen. —

In dem Berichtsjahr wurden 2070 Patienten behandelt; zum grössten Theil handelte es sich um Hüftgelenksverrenkungen, Pott'sche Kyphosen, Skoliosen, Klumpfüsse, Genua vara, Genua valga, Deformitäten im Anschluss an essentiellle Kinderlähmungen u. a. m.

Da die Frequenz von Jahr zu Jahr zugenommen hat und sich daher die ursprünglichen Räumlichkeiten als für zu klein erwiesen, sind wesentliche Erweiterungen in Aussicht genommen und zum Theil schon im Bau begriffen.

E. K.

Kleine Notizen.

Ueber die Verbreitung der Tuberculose dnrch den Personenverkehr auf Eisenbahnen stellte Prausnitz Ermittelungen an, indem er den auf den Bodenteppich von 4 durch Tuberculöse benutzte Waggons zusammengekehrten Staub durch intraperitoneale Einverleibung bei Meerschweinchen auf Gehalt an Tuberkelbacillen prüfte. Da nur der Staub des einen der untersuchten

Wagen bei einzelnen Versuchsthieren Tuberculose hervorbrachte, so zog P. den Schluss, „dass der gewöhnliche Modus der Reinigung der Eisenbahnwagen genügt, die Wagen soweit tuberkelbacillenfrei zu halten, dass eine Gefährdung des reisenden Publikums in dieser Hinsicht ausgeschlossen erscheint.“ Ref. würde hieraus eher das Entgegengesetzte resultiren!

Ueber die gegenwärtige Bedeutung der Elektrotechnik für die praktische Medicin. In der off. Ztg. der intern. Elektrotechnischen Ausstellung No. 4 ist unter obigem Titel von Dr. Leop. Laquer in Frankfurt a. M. hingewiesen worden, dass auch für die Mediciner die Ausstellung von grosser Wichtigkeit ist. Die medicinische Abtheilung ist in einer besonderen Halle untergebracht worden. Im August d. J. soll unter dem Vorsitz des Prof. Jolly (Berlin) eine wissenschaftliche Besprechung in einer zwanglosen Zusammenkunft der principiellen Streitfragen und der modernen Aufgaben der Elektrotherapie stattfinden. Die medicinische Ausstellung ist bis auf geringe Einzelheiten fertig. Der zahnärztliche Verein hat beschlossen, sein 25jähriges Stiftungsfest zu Frankfurt a. M. während der Dauer der Ausstellung zu feiern. G.

Die Zahl der Gestorbenen im Jahre 1890 betrug, auf Tausend berechnet, nach officiellen englischen Quellen: in Berlin 21,6, in Paris 24,5, in Wien 24,6. Die niedrigste Zahl unter 22 grösseren europäischen Städten hatte Stockholm mit 19,6 aufzuweisen, dann folgt London mit 20,3, Christiania mit 21,1 und Brüssel und Haag mit 21,5. Die höchste Sterblichkeit zeigt München mit 30, Budapest mit 31,4 und Moskau mit 40,3.

Bibliographie der ärztlichen Polytechnik und Krankenpflege für das Jahr 1890.

Anmerkung. Die in dieser Zeitschrift bereits beschriebenen Apparate und Instrumente sind in dem nachfolgenden Verzeichniss **nicht** aufgeführt.

Instrumente, Apparate und Vorrichtungen.

A. Zu allgemeinen Zwecken.

1. Propädeutische Wissenschaften und allgemeine Diagnostik.

Abbe, E. On the effect of illumination by means of wide-angled cones of light. Journ. of the Roy. Micr. Soc. (1889) p. 721.

Altmann, R. Ueber die Verbesserungsfähigkeit der Mikroskope. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 5 u. 6 p. 326.

Aubert, Das Binoculare Perimikroskop. Arch. f. Physiol. XLVII. p. 341.

Comber, T. On a simple form of heliostat, and its application to photo-micrography. Journ. of the Roy. Micr. Soc. p. 429—434.

Lighton, W. A dark-field stop. Am. Month. Micr. Journ. X. 217.

Malassez, L. Sur un nouveau système d'objectifs. Arch. de Méd. expérim. I. 3. p. 449. Un nouveau porte-loupe, ibid. p. 455.

Martenson, J. Die Microscope von Carl Zeiss in Jena. Zugleich eine Uebersicht über die 300jährige Geschichte des Microscops. Pharm. Ztschr. f. Russland XXIX. p. 145, 161, 177, 193.

Neuhauss, R. Die Mikrophotographie auf der photographischen Jubiläums-Ausstellung zu Berlin im Jahre 1889. Ztschr. f. wiss. Mikr. VI. p. 273, VII. p. 172.

Schilbertsky, K. jr. Schellverschluss mikroskop. Präparate etc. Ztschr. f. wiss. Mikr. VI. p. 277.

Stevens, G. T. A new slide with rotating prisms for the phorometer. Med. Record XXXVII. p. 108.

Thoma, R. Ueber eine Verbesserung des Schlittenmikrotoms. Ztschr. f. wiss. Mikr. VII. 172.
Thompson, S. P. Note on polarizing app. f. the microscope. Journ. of the Roy. Micr. Soc.
Herman, M. Apparat zum Imprägniren von histol.- anat. Stücken und zur Herstellung der Gelatineröhren nach Esmarch. Cbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VII. 2.
Newell, Otis K. App. f. the preparation of bone specimens and for arterial and other injections. Boston med. a. surg. journ. CXXII. p. 299.

Mies. Ueber ein Instrument zur Bestimmung correspondirender Punkte auf Kopf, Schädel und Gehirn. Neurol. Cbl. X. p. 538.
v. Török, A. Ueber ein Universal-Craniophor. Ein Beitrag zur Reform der Craniologie. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VI. p. 224, 270, 291.

Aitken, J. On improvements in the app. f. counting the dust particles in the atmosphere Proc. of the Roy. Soc. of Edinburgh XVI. p. 135.
Braatz, Egbert. Eine neue Vorrichtung zur Kultur von Anaëroben im hängenden Tropfen. Cbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VIII. 17.
Dixon, Sam. G. An app. f. the collection of dust and fungi f. microsc. and biol. tests. Ther. Gaz. 3. S. VI. p. 308.
Jacobi, C. Apparat zur Durchblutung isolirter überlebender Organe. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVI. p. 388.
Malassez, L. Nouveau système d'appareils à contention pour lapins, cobayes et rats. Compt. rend. de la Soc. de biol. 9. s. II. p. 7.
Michaëlis, H. Prüfung der Staub-Respiratoren. Ther. Mon.-Hefte 10.
Petruschky, J. Ein plattes Kölbchen (modifizirte Feldflasche) zur Anlegung von Flächenculturen. Cbl. f Bakteriol. u Parasitenkde. VIII p. 609.

Goldscheider. Ein Bewegungsmesser. Berl. kl. Woch. XXVII. 14.
Laulanié. Technique physiologique sur un rhéographe à transmission. Compt. rend. de la Soc. de biol. 9. s. II. p. 269.
Planat, F. Considérations sur le biomètre de L. Lucas. Nice méd. XIV. p. 153.
Spender, J. K. The dynamometer as an instr. of diagnosis. Brit. med. Journ. I. p. 541.
Zwaardemaker, G. H. L'olfactometer double et son emploi dans les recherches physiologiques. Arch. neerland. XXIII. p. 445.

Copeman, S. M. Note on a improvement in the use of the haemocytometer. Lancet. I. p. 73.
Gaertner, F. Concerning the rules and the application of Reichert's haemometer. Am. Month. Micr. Journ. XI. p. 73.
Hedin, S. G. Der Hämatokrit, ein neuer Apparat zur Untersuchung des Blutes. Skandin. Arch f. Physiol. II. p. 134.

Bernstein, J. Sphygmophotograph. Versuche. Fortschr. d. Med. VIII. p. 130.
Hürthle, K. Ueber eine neue Form des Kymographion's. Arch. f. d. ges. Physiol. XLVII. p. 1—5.
Laulanié. Technique physiologique. Sur un cardiographe direct à aiguille. Compt. rend. de la Soc. de biol. (1889) 9. s. I. p. 682.
Morage. Note sur un nouveau sphygmographe. Paris. Ollier-Henry.

Grazzi, Vittorio. Spirografo. Sperimentale LXN. p. 370.
Stanley's medical spirometer. Brit. med Journ. I. p. 306. Lancet. I. p. 251.

Aveling, James H. Index repositor for clinical thermometer. Brit. med. Journ March 29.
Denton. New clinical thermometer case. Lancet. Jan. 11.
Puluj, J. Ein Telethermometer. Leipzig, Freytag.
Miller's Thermometer und *Kleinmann's* Thermometerhalter. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. VIII. p. 308.
Toison, J. Monothermomètre avertisseur électrique à mercure. Compt. rend. de la Soc. de biol. 9. 1. II. p. 157.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.





Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Allgemeines.

Krankenhaus und Pflegerinnenhaus in Neuhausen (München). Bei diesem Krankenhause haben sämmtliche Krankensäle, für im Ganzen 70 Kranke, ihre Lage nach Süden erhalten. Mit dem Krankenhause ist eine Pflegerinnenschule für 30 Pflegerinnen, mehrere Schülerinnen und Pensionärinnen verbunden. Die schmutzige Wäsche wird mittelst Aufzuges ins Erdgeschoss befördert und kann da ohne Betreten anderer Räume ins Freie und in die Desinfectionsanstalt gebracht werden. Ein Personenaufzug gestattet die möglichst bequeme Beförderung von Kranken in die drei Stockwerke, wo die in drei Klassen getheilten Krankenzimmer untergebracht sind. Ausser dem Aufzug sind zwei Treppenanlagen vorhanden, welche ausschliesslich nur für den Krankendienst bestimmt sind. Die Decken sind von I-Trägern mit Betonausfüllung hergestellt und die Böden mit eichenen Riemenböden belegt, um eine möglichst gute Isolirung der einzelnen Stockwerke zu erzielen. Die Beleuchtung ist elektrisch und geschieht durch circa 300 Glühlichter. Für die Nachtbeleuchtung ist eine Akkumulator-Anlage vorgesehen. Die Beheizung geschieht durch eine Warmwasserheizung, System Relling. Mit der Heizung ist eine ergiebige Ventilation verbunden. Der Bau soll im Frühjahr 1892 dem Betriebe übergeben werden. Die Kosten werden voraussichtlich 746 000 Mark betragen.

Baugew.-Ztg. 39.

Bauliche Einrichtungen.

Strassenpflaster aus getheerten oder asphaltirten Backsteinen wird nach der Schweiz. Bauztg. 19 in den Städten der Vereinigten Staaten seit einigen Jahren vielfach verwandt und soll sich sehr gut bewähren. Die in dieser Weise behandelten Backsteine besitzen eine gleichmässige Widerstandsfähigkeit gegen die Abnutzung, da die poröseren Theile mehr von dem tränkenden Stoff aufnehmen als die dichteren; sie sind aber nicht nur haltbarer, sondern auch vollständig undurchdringlich. Auf eine 10 cm hohe Kiesschicht wird noch eine Lage Sand von 5 cm aufgebracht und auf diese die Backsteine mit versetzten Fugen aufgestellt. In Nashville sollen sich so gepflasterte

Strassen mit grossem Verkehr nach drei Jahren noch in ausgezeichnetem Zustande befinden, und ebenso gute Resultate hat man in Ohio, Illinois, Virginia nach sechsjährigen Versuchen.

Magnesitplatten der deutschen Magnesitwerke in Frankenstein i. Schl. Dieses seit 1889 eingeführte Baumaterial hat sich in der Praxis bestens bewährt, und für unsere Zwecke verdient es besonders im Barackenbau empfohlen zu werden. Zwischenwände aus Magnesitplatten gebildet, haben den Vorzug der grossen Leichtigkeit und Feuersicherheit. Sie könnnen einfach als Füllung zwischen U-Eisenständern oder doppelt mit Zwischenraum und Holz- und Eisenständern Verwendung finden. Für Aussenwände werden sie zweckmässig nur doppelt benutzt. Da die Platten in den gewünschten Abmessungen fertig hergestellt werden können und das Holz- oder Eisengerüst auseinandernehmbar sein kann, so eignen sich diese auch sehr gut für transportable Krankenhäuser.

Duresco-Pappe von J. Steindler & Co. in Altona. Die Duresco-Pappe bildet ein feuersicheres Deckmaterial und einen Ersatz der gewöhnlichen Dachpappe. Als Vorzug gegenüber der letzteren wird hervorgehoben, dass das neue Material sand- und steinfrei, glatt und biegsam ist, welches ein Betreten eines mit demselben bedeckten Daches gestattet, ohne dass Risse und Löcher entstehen. Ausserdem lässt die Leichtigkeit derselben selbst die schwächste Dachkonstruktion zu. Die Duresco-Pappe besitzt eine grosse Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen elementare Einwirkungen und gegen Feuer. Versuche haben ergeben, dass dieselbe (z. B. von der sächsischen Regierung) als hartes Dachmaterial anerkannt und zugelassen wird. Die erwähnten Eigenschaften empfehlen diese Pappe für Barackenbauten.

Der Duresco-Schutz. Dieselbe Fabrik chemisch-technischer Produkte von J. Steindler & Co. in Altona stellt unter diesem Namen einen Stoff her, welcher als gutes Isoliermittel für Fundamente, zum Bestreichen von Balken sowie Giebeln und Aussenwänden gegen das Eindringen der Feuchtigkeit und die zerstörenden Einflüsse der Atmosphäre wirken soll. Ebenso wird der Duresco-Schutz, möglichst dünn aufgetragen, als Dachpappenanstrich benutzt. Da ein solcher Anstrich sehr haltbar ist, stellt sich derselbe bei weitem billiger wie ein Theeranstrich. Der neue Stoff besteht im Wesentlichen aus den höchstsiedenden Bestandtheilen des Steinkohlentheers, vermischt mit einer eigenthümlichen faserigen Masse. Dieser letztere Zusatz wird sehr dazu beitragen, das Rissigwerden der aufgetragenen Masse zu verhindern und nach dem Eintrocknen der mit dieser Masse hergestellten Anstriche einen festen, schützenden Ueberzug zu bilden. Es wird sich also empfehlen, mit diesem Stoffe bei Reparatur von Pappdächern, Herstellung schützender Anstriche für feuchte Giebel- und andere Wände einen Versuch zu machen.

Beleuchtung.

Oeldampflampe von Therese Kösewitz in Ottensen. Diese Lampe hat den Zweck Petroleum und ähnliche Mineralöle ohne Docht mit hellleuchtender, rauch- und russfreier Flamme bei gleichmässiger Lichtstärke zu ver-

brennen. Dieses wird erreicht durch die Anwendung des Oelbehälters innerhalb einer geschlossenen Blase und durch die Anwendung einer Luftpumpe oder eines Gummiballes, welche dazu dienen sollen, der im Innern der Blase vorhandenen Luft einen geringen Ueberdruck über den Druck der Aussenluft zu ertheilen, um das Oel auf einen Stand bis nahe an den Brennerkopf in dem vertikalen Rohr zu treiben. Die Dampfentwicklung im Brennerkopf findet während des Betriebes in bekannter Weise durch Uebertragung der Flammenwärme an die Brennerkappe und den Brennerkopf statt, während zur Einleitung der Verdampfung das mit Oel angefüllte vertikale Rohr anzuwärmen ist. Die von der Flamme ausgehende Wärme wird durch das in der Blase dicht eingeschraubte Rohr zunächst der oberen Luftschicht in der Blase mitgetheilt, welche in Folge der mit der Abnahme der Oelmenge im Behälter gleichen Schritt haltenden Wärmeausdehnung den Stand des Oels im Rohr und die Entwicklung und Verbrennung der Dämpfe regelt. Soll die Lichtstärke der Flamme aus irgend einem Grunde verstärkt werden, so genügt eine mässige Bewegung des Luftpumpenkolbens, um die Spannung der Luft in der Blase zu vermehren, während eine Verringerung der Lichtstärke bezw. der Dampfentwicklung durch theilweises Oeffnen des Luftventils erreicht wird.

Heizung und Lüftung.

Gasheizöfen mit Wasserbehälter zum Reinigen der Heizgase von Louis Hahn in Crefeld. Um die in das Zimmer ausströmenden Heizgase bei Gasöfen unschädlicher zu machen, ist folgende Einrichtung getroffen. Der Ofen besteht aus einem Cylinder mit innerem Ventilationsrohre. Innerhalb des Zwischenraumes der beiden Cylinder ist unten der ringförmige Gasbrenner angeordnet. Dieser Zwischenraum ist oben abgedeckt und nur einzelne kurze Rohrstutzen vermitteln den Austritt der Heizgase. Um diese aber nicht direct ausströmen zu lassen, ist auf der Decke eine Wasserschicht angeordnet, welche nicht ganz die Höhe der Rohrstutzen besitzt und über die Rohrstutzen sind, auf Korkringen schwimmend, oben geschlossene Kappen vorgesehen, welche die austretenden Heizgase zwingen, erst durch das Wasser hindurchzutreten, ehe sie in das Zimmer frei ausströmen können. Hierdurch wird die Reinigung erzielt.

Ofen mit Filterkammer zur Reinigung der Zimmerluft von Carl Gravemann in Wetter a. d. Ruhr. Ein Theil eines die Zimmerluftcirculation hervorrufenden Ofens ist zum Filterraum ausgebildet, durch welchen die ganze vom Ofen angezogene Zimmerluft zwecks Reinigung vom Staube und von schädlichen Stoffen streichen muss. Dieser Filterraum ist ferner mit Gitterwänden umschlossen, sodass ein freier Lufteintritt von allen Seiten erreicht und jede Rohrleitung vermieden ist, durch welche sonst die Luft zum Ofen geleitet werden müsste. Der Filtermasse kann, je nach Bedarf, ein Desinfectionsmittel beigemengt werden.

Verschiebbares Lüftungsfenster von F. Lehmgrübner in Warmbrunn. Das Fenster besteht aus dem üblichen Glasfenster und zwei Seitenwänden, welche an den beiden seitlichen Leisten des Glasfensterrahmens rechtwinklig dazu befestigt sind, so dass also die Seitenwände einen auf drei Seiten ge-

schlossenen Kasten bilden. Die Seitenwände liegen bei geschlossenem Fenster nach aussen dicht an der Mauerfläche der Fensternische in Längsnuthen der Brüstung. Zur Lüftung des Zimmers zieht man den Fensterkasten an zwei Handhaben in das Innere, wobei sich die Seitenwände in den Führungsnuthen und das Fenster über das Fensterbrett fortbewegen. Es kann dann ein Ausgleich der Aussen- und Innenluft nur durch die obere Oeffnung des Fensterkastens erfolgen, so dass ein fühlbarer Luftzug vermieden und die Gefahr des Herausstürzens kleiner Kinder ausgeschlossen ist.

Ofenrohr mit Klappe von W. Werneyer in Berlin. Das Ofenrohr ist von viereckigem Querschnitt und ist mit seinem in den Schornstein einmündenden Ende schräg nach abwärts geneigt, wodurch erreicht wird, dass der durch das Reinigen des Schornsteins in das Ofenrohr gelangende Russ wieder aus demselben hinausfällt. Ein Verstopfen des Rohres durch Russ kann daher nicht leicht vorkommen. Der viereckige Querschnitt des Rohres gestattet ein leichtes Einfügen in den Schornstein, ohne ein Behauen der Kacheln und der Ziegelsteine nöthig zu machen. Die Klappe ist, entsprechend dem Rohrquerschnitt, viereckig und um eine untere wagerechte Achse drehbar. Sie ist so angeordnet, dass sie zurückgeschlagen dicht auf der unteren schrägen Fläche des Rohres aufliegt und daher von der Flamme bezw. Stichflamme nicht berührt wird, wodurch ein Verbrennen der Klappe, wie es bei den gewöhnlichen Drehklappen mit mittlerer Achse vorkommt, verhütet wird.

Unglasirte Thonrohre zu Rauch- und Lüftungsröhren werden nach dem Ges.-Ing. 8 von dem Architekten und Maurermeister Soltau in Berlin S.W. in den Verkehr gebracht. Die Querschnitte sind rechteckig und haben solche Abmessungen, dass sie für einen oder mehrere nebeneinander liegende Züge passend auch in den Steinverband sich einfügen. Solche Thonrohrzüge haben vor den gemauerten Kanälen zweifellos grosse Vorzüge, insbesondere werden sie weniger Widerstand der durchströmenden Luft bieten.

Bäder und Bade-Einrichtungen.

Fuss-Badebütte von Mary Lydia White Martinot in New-York. Diese aus Gummi bestehende Bütte hat ungefähr die Gestalt eines Stiefelschaftes und schliesst sich der Form des Fusses an, dergestalt, dass dieselbe ein wenig grösser als der Stiefel ist. Die Innenfläche der Bütte ist in eigenthümlicher Weise gerauht, nämlich so, dass sie aus stumpfen, kurzen Vorsprüngen oder Warzen besteht. Die Höhe des Schaftes, welcher das Bein aufnimmt, kann beliebig gross sein und kann derselbe vermittelst eines Riemens oder auf andere Art an dem Bein befestigt werden, um der das Bad nehmenden Person während desselben ein Umhergehen zu gestatten. Der Fusstheil der Bütte kann auch mit einer Sohle von dickerem Material versehen werden als der übrige Theil der Bütte. Statt Gummi kann auch jedes andere wasserdichte Material Anwendung finden.

Beim Gebrauch wird in diese Bütte eine genügende Menge Wasser nebst Seife und anderen Stoffen gebracht und dann der Fuss hineingesteckt.

Wünscht der das Bad Nehmende eine sitzende oder schaukelnde Stellung anzunehmen, so ist eine Befestigung des Büttenschaftes an dem Bein nicht

nothwendig. Wegen der rauhen Innenfläche der Bütte findet bei jeder Bewegung des Fusses genügende Reibung mit der denselben umschliessenden Hülle statt, um das Abstossen abgestorbener Hauttheile zu bewirken und zugleich die Blutcirculation zu begünstigen.

Brausebad von Hermann Anderssen in Berlin. Dieses Bad steht in directer Verbindung mit der Küchenwasserleitung und bildet ein Zimmer-Brausebad. Von dem Grundsatz ausgehend, das Abflusswasser eines Zimmer-Brausebades selbstthätig in den Küchenausguss zu leiten, wird die überschüssige Kraft des Küchenleitungswassers zum Betrieb einer Wasserhebemaschine nutzbar gemacht. Zu diesem Zwecke wird das Druckwasser durch ein Rohr einer kleinen Turbine zugeführt, mit deren Achse eine Centrifugalpumpe in directer Verbindung steht. Die Kraft des Leitungswassers treibt nun zuerst die Turbine und mittelst dieser die Centrifugalflügel, welche bewirken, dass das abfliessende Schmutzwasser in ein zum Ausgussbecken führendes Rohr getrieben wird und hier ausfliesst.

Zur Vorwärmung des Zuflusswassers ist vor Beginn des Bades das das Zuleitungsrohr umschliessende Abflussrohr mit warmem Wasser zu füllen. Zu diesem Zwecke giesst man etwa 8 bis 10 l warmes Wasser in den höher als dieses Rohr gelegenen Untersatz des Badegestelles. Das Wasser gelangt — dem Gesetz der Schwere folgend — durch die noch still stehende Centrifugalpumpe in das Abflussrohr. Sollte letzteres noch vom vorigen Bade mit kaltem Wasser gefüllt sein, so ist dieses durch einen Ablasshahn abzulassen.

Kanalisation.

Selbstthätig wirkendes Auslassventil für Kanalisationsrohre von Gebäuden von Ch. Horatio Shepherd in New-York (V. St. A.). Dieses Auslassventil für Kanalisationsrohre in Wohnhäusern und anderen Gebäuden öffnet sich nur bei gewissem Wasserüberdruck oder gewisser Füllung des Kanalisationsrohres, dagegen verschliesst es sich selbstthätig fest, sobald das Wasser ausgeflossen ist.

Diese Wirkung wird dadurch erzielt, dass die das Ende des Kanalisationsrohres verschliessende Klappe durch ein mittelst Gewichte belastetes Sperrwerk gehalten wird, welches nur dann selbstthätig ausgerückt wird, wenn durch Ueberdruck auf diese Klappe ein belasteter Hebel, der das Sperrwerk bethätigt, angehoben wird.

Einrichtung zum Einleiten von Desinfectionsflüssigkeit in Spülwasser von George Taylor in Liverpool (England). Diese Einrichtung bezieht sich auf einen Apparat zur selbstthätigen Zuführung einer geringen, bestimmbaren Menge flüssiger Desinfectionsmittel in das Wasser, welches zum Spülen von Wasserclosets, Pissoirs etc. bei jedesmaliger Benutzung derselben dient. Zu diesem Zwecke wird eine Flasche oder ein anderer geeigneter Behälter benutzt, der zum Theil mit der Desinfectionsflüssigkeit gefüllt ist und in einen Kasten gebracht wird, durch welchen das nach dem Closet etc. geleitete Wasser fliesst und in dem sich der Wasserspiegel nach Maassgabe der Spülung des Closets senkt und hebt. In vielen Fällen werden Wasserclosets und Pissoirs mit Cisternen oder Kästen ausgestattet, die gerade genügend Wasser enthalten,



um die Closets bei jeder Benutzung zu reinigen; in diese Cisternen wird der Behälter für das Desinfectionsmittel gebracht.

Wird das Closet etc. benutzt und der Behälter entleert, so fällt der Wasserspiegel in demselben und die Luft in der Flasche dehnt sich entsprechend aus und eine kleine bestimmbare Menge Desinfectionsflüssigkeit wird auf diese Weise durch das Rohr herausgedrückt und mit dem Wasser nach dem Wassercloset etc. geführt.

Bei Wasserclosets, die mit Druckwasser aus einer Leitung oder einem Hochreservoir versehen werden, wird eine kleine Hülfscisterne vorgesehen, durch welche das ganze oder ein Theil des jedesmal zur Verwendung kommenden Spülwassers treten muss. Es empfiehlt sich im allgemeinen, diese Hülfscisterne und die nach und von derselben führenden Rohre zu einem Anhang des Hauptleitungsrohres nach dem Wassercloset zu machen. Macht man den Auslass dieser Cisterne enger als den Einlass oder führt man das Auslassrohr syphonartig in die Cisterne, so ist ersichtlich, dass jedesmal, wenn Wasser nach dem Closet gelangt, etwas von dem Wasser in die Hülfscisterne gelangt und der Wasserspiegel in derselben steigt, wobei dieses Wasser schliesslich an das Closet etc. abgegeben wird. Wird danach der Behälter mit dem Desinfectionsmittel in diese Cisterne gebracht, so ist seine Wirkung ähnlich wie oben angegeben.

Der Behälter für das Desinfectionsmittel braucht nicht flaschenförmig gestaltet zu sein, da es sich zuweilen als bequem herausgestellt hat, den Hals unten an der einen Seite des Behälters anzubringen, so dass letzterer auf seinem Boden in der Cisterne stehen kann.

Desinfection.

Bettfedern-Reinigungsmaschine von Max Flechtner in Karlsruhe. Die Maschine besteht aus einem kastenartigen Behälter, in dessen Inneren drei Flügelräder sich drehen, von welchen zwei, unten neben einander liegend, unter Zutritt von heissem gespannten Dampf die Aufgabe der Reinigung übernehmen, während das dritte oben an der Decke angeordnete einen Ventilator bildet und die Trocknung der Federn bewirken soll. Unter den zur Reinigung dienenden Flügelrädern befinden sich grosse, leicht herausnehmbare Siebe, durch welche der Schmutz und Federnabfall hindurchfallen, während zwischen und etwas unterhalb dieser Flügelräder je ein kastenartiger Schieber angeordnet ist, bei dessen theilweisem Herausziehen die gereinigten Federn durch Vermittlung einer mit Mundstücken versehenen Anhängevorrichtung selbstthätig in die angehängten Kissen und dergl. geschleudert werden. Der Dampf tritt gleichzeitig zu beiden Seiten der Flügelwellen ein und es ist dafür Sorge getragen, dass das Condensationswasser nicht mitgerissen wird.

In dem Eingabetrichter für die ungereinigten Federn ist eine Klappvorrichtung angebracht, durch welche die Federn entweder auf die eine oder andere Arbeitswelle herabfallen. Damit der Ventilator das Herabfallen der Federn nicht hindert, ist derselbe oberhalb von einer Blechwand umgeben.

Die feuchte Luft wird durch den Ventilator an der oberen Abdeckfläche der Maschine, welche zu diesem Zwecke theilweise durch Siebbleche oder Drahtgewebe gebildet wird, unter Zurückhaltung der Federn herausgetrieben.



Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Sterilisirte Einheitsverbände von Dr. Habart-Wien. Mit grossem Recht hält Regimentsarzt Dr. Habart in Wien (Der Militärarzt No. 5, 1891) die gegenwärtig wohl noch in allen Armeen übliche Verpackungsmethode der Verbandmaterialien für eine den Grundsätzen der Aseptik wenig entsprechende. Hierbei wird der Arzt bekanntlich genöthigt, das ganze verpackte Verbandmaterial der Emballage zu entnehmen, dieses alsdann zu entwickeln und hiervon so viel abzuschneiden, als zum jeweiligen Verband benöthigt wird, dagegen den Rest wieder, soweit es angeht, in die Emballage zurückzulegen und nur sehr nothdürftig zu verschliessen. Wenn nun schon das ungeöffnete, in Papier emballirte oder in den bisherigen Kartons untergebrachte Verbandmaterial beim längeren Liegen nicht aseptisch verbleibt, um so weniger kann der zurückgelegte Rest desselben nach Eröffnung und Entnahme aus der Emballage als aseptisch angesehen werden. Nebstdem rügt H. die Unzuverlässigkeit der Verpackung in gegewöhnlichem oder Pergamentpapier, da derlei Packete durch Nässe, Stoss und leichte Zerreisslichkeit Schaden leiden und dem Eindringen von Staub und Mikroben nicht widerstehen.

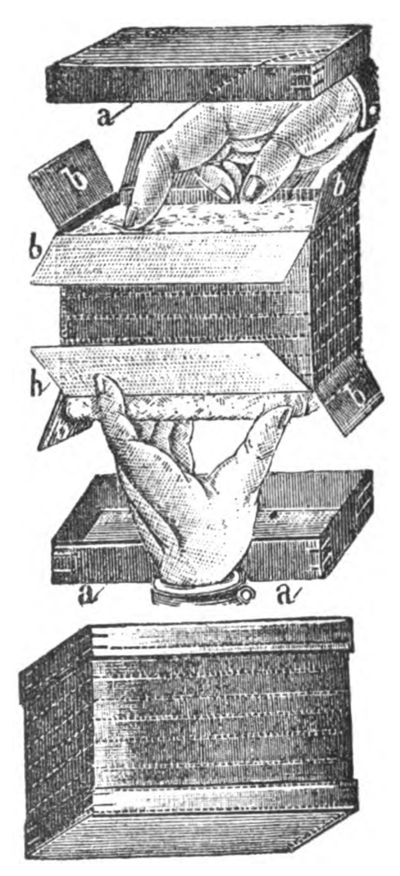


Fig. 239.

Zur Beseitigung dieser Uebelstände traf H. folgende Vorrichtungen: Er liess von der Firma Odelga Pappendeckelschachteln anfertigen, welche beliebige Quantitäten von sterilisirtem Mull, geordneten Kompressen, hydrophilen Binden, sterilisirter entfetteter Baumwolle, ferner von sterilisirter Lysol-, von antiseptischer Salicyl-, Jodoform- und Sublimatgaze aufzunehmen im Stande sind. Die Kartons (Fig. 239) haben die Gestalt rechteckiger Prismen von verschiedener Grösse. Höhe und Breite, und können entweder für die Aufnahme einzelner Verbandmaterialien, welche für die unmittelbare Wundocclusion dienen sollen, verwendet werden, oder dieselben werden mit fertigen „Verbandportionen" gefüllt. Zu diesem Behufe wird das Verbandmaterial durch eine Schneidemaschine in dem jeweiligen Verbande entsprechend grosse Portionen getheilt, jede Portion unter strengen

Regeln der Aseptik mehrfach zusammengelegt oder auf einer Wickelmaschine bindenartig gerollt und alsdann — ob nun zusammengelegt oder gerollt — in einer Presse viereckig oder oval komprimirt, ohne dass hierdurch eine Schädigung des Materiales zu Stande kommt. Mehrere solcher Art komprimirte Portionen ganz gleicher Grösse werden über einander oder allenfalls neben einander geschichtet oder von einander durch Zwischenlagen von Papier oder gewebtem Stoffe (Gaze zwischen Baumwoll-Portionen) getrennt und die erste sowie die letzte Portion auch noch durch eine ähnliche Schutzdecke isolirt. Diese so über einander oder neben einander geschichteten und von einander getrennten Portionen und Dosen werden in eine viereckige oder ovale Hülse von Pappendeckel oder Blech eingeschoben, welche nach zwei Seiten offen ist. Auf jeder dieser zwei Seiten sind die Hülsenwände durch Falz nach innen umgeschlagen. Mit diesen Umschlaglappen werden die eingeschobenen Portionen überdeckt und jederseits durch einen abhebbaren Deckel geschlossen. Die Hülse mit den umgeschlagenen Wänden und die zwei abhebbaren Deckel bilden einen gut schliessenden Karton. Das in diesem Karton verschlossene Verbandmaterial wird — wenn es sterilisirbar ist — im strömenden Dampfe 2 oder 3 Mal durch je 2 Stunden mit einer 24stündigen Unterbrechung bei 100° C. sterilisirt. Unmittelbar nach dem Sterilisirungsprozesse oder bei nicht sterilisirbarem Verbandmaterial nach dem Schliessen der Deckel werden letztere verklebt. Behufs Verwendung des derart hergerichteten und verpackten Verbandmaterials werden die zwei Deckel (Fig. 239, *a a*) des Kartons abgehoben, die Hülse durch Aufstülpen der Umschlaglappen (*b b*) geöffnet und auf der einen offenen Seite auf die mit Papierdeckel bedeckte Portion derart mit den desinfizirten Fingern oder mit einem sterilisirten Instrumente gestossen, dass auf der entgegengesetzten offenen Seite eine Verbandportion der Hülse entgleitet. Diese Portion wird mit desinfizirten Fingern oder einem sterilisirten Instrumente (Pincette, Kornzange) gefasst oder auf eine sterilisirte Unterlage (wasserdichten Stoff) fallen gelassen. Nach Entnahme einer Verbandportion wird der Karton sogleich wieder geschlossen, so dass der im Karton verbleibende Rest des Verbandmateriales unberührt und somit keimfrei bleibt. Bei Portionen von grösserer Fläche oder grösserem Gewichte kann die Verpackung auch derart vorgenommen werden, dass nur eine einzelne Portion im Karton untergebracht ist und somit der ganze Inhalt auf ein Mal zum Verbande verbraucht wird. Durch diese Dosirung eines bestimmten Quantums von Verbandmaterial in Form getrennter „Verbandportionen" wird die Gefahr der Kontaktinfektion des Verbandes eliminirt und der Aseptik der Wunden ein nicht zu unterschätzender Vorschub geleistet. Die Specialisirung der Vortheile, welche dieser höchst rationelle Einheitsverband in erster Linie für die Feldlazarethe, nicht minder indessen auch für den auf dem Lande operirenden Chirurgen bietet, sind im Original nachzulesen.

Einen für russische Verhältnisse, unter welchen der Arzt oft genöthigt ist, meilenweite Entfernungen mit Pferden zurücklegen zu müssen, sehr zweckmässigen **Sterilisirungsapparat** construirt Kaschkaroff (Jaroslaw), den er im Cbl. f. Chir. No. 13 in folgender Weise beschreibt:

Nach der beigefügten Zeichnung ist Fig. 240 *A* ein Kochkessel von Messingblech, innen gut verzinnt und steht auf 4 Füssen *a*, die zur Erleichterung des Transportes entweder in Gelenken umklappen oder in Hülsen eingestellt werden. Der horizontale Durchschnitt dieses Kessels hat die Form einer Ellipse. Um das Wasser in diesem Kessel zum Kochen zu bringen, ist auf der einen Hälfte desselben ein Heizrohr *D* durchgezogen, dessen Wandungen entweder durch eine hineingestellte Lampe *E* (Spiritus, Benzin, Petroleum) erhitzt werden oder durch glühende Holzkohlen. Für letzteren Fall wird der von unten in das Heizrohr einzuschiebende kleine Cylinder mit der Lampenvorrichtung herausgenommen und mit einem ähnlichen Cylinder *F* vertauscht, der mit einem Eisenrost und Aschenbüchse versehen ist. Die Holzkohlen werden dann (wie bei dem in ganz Russland so verbreiteten Samowar zum Theewasserkochen) von oben in

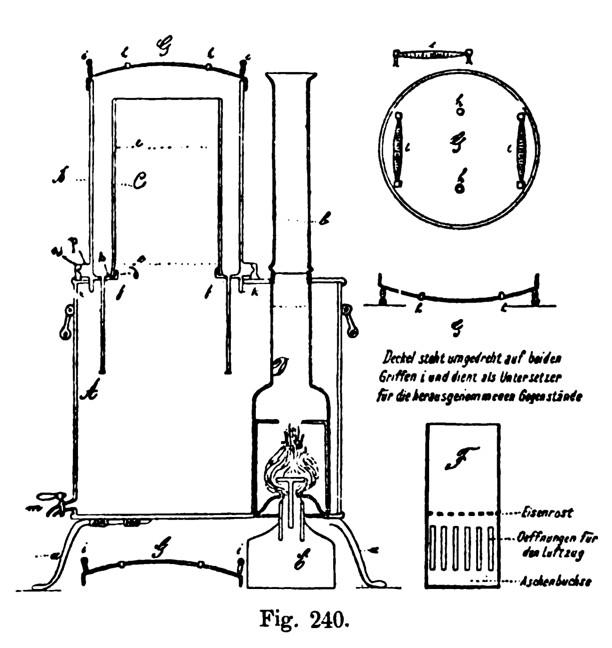


Fig. 240.

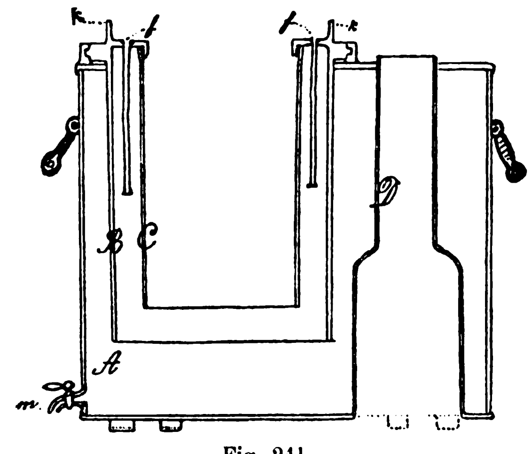


Fig. 241.

das Heizrohr eingefüllt und das Heizrohr, zur Erzeugung des hierbei durchaus nöthigen stärkeren Luftzuges, mit einem Aufsatz *b* verlängert. Beim Gebrauch wird zuerst der äussere Cylinder *B* auf den Kessel *A* befestigt, und zwar durch Bajonettverschluss. Der Cylinder *B* hat am Umfange seines unteren, äusseren Randes eine Verstärkung durch einen aufgelötheten Ring mit den Zapfen *p*, und die Rinne für diesen Verschluss befindet sich in einem auf dem Kessel *A* aufgelötheten Ringe *r*. Ausserdem hat der Cylinder *B* an seinem unteren Rande, nach innen, einen theilweisen Boden, eine ringförmige Scheibe *s* mit dem Rande *d*. Nach Abnehmen des Deckels *G* wird in *B* der innere Cylinder *C* auf den Rand *d* eingestellt und in *C* die Siebböden eingelegt (*e*), welche zur Aufnahme der zu sterilisirenden Gegenstände dienen sollen. Die Cylinder *B* und *C* sind beide von Messing; Cylinder *B* und Deckel *G* sind

von innen und Cylinder C von beiden Seiten gut verzinnt. Ebenso sind die Siebböden e mit ihren Rahmen von stark verzinntem Eisendraht angefertigt. Der innere Cylinder C reicht nicht bis zum Deckel G, damit die durchstreichenden Wasserdämpfe in den äusseren Cylinder B entweichen, sich an dessen Wänden abkühlen und als Tropfen in den Kessel A zurückfallen können. Zu diesem Zwecke reichen kleine Metallröhren f vom Cylinder B bis unter die Wasserfläche des Kessels A. Diese Röhrchen f laufen lose in ihren Oeffnungen, so dass sie beim Umdrehen des Cylinders B (Zeichnung II) nach innen zurückgeschoben werden können. Im Deckel G sind auch zwei Oeffnungen h; die eine kann zur Aufnahme eines Thermometers dienen, die zweite, mit Klappenverschluss, zum Entweichenlassen überflüssigen Dampfes. Der Kessel hat einen Seitenkrahn m, um demselben, wenn nöthig, heisses Wasser zu entnehmen.

Wie der ganze Apparat auf der Reise zusammengelegt werden kann, zeigt Fig. 241. Cylinder B wird von seinem Deckel G befreit, mit dem Cylinder C zusammen abgenommen, einfach umgedreht und in den wasserleeren Kessel A hineingestellt; derselbe Bajonettverschluss hält ihn wieder in seiner Lage fest. Auch bei dem Cylinder C ist eine Vorrichtung, dass er nicht herausfallen kann. Der Deckel G wird jetzt auf den entgegengesetzten Rand von B, bei k, aufgesetzt und nachdem nur noch die Füsse a und Rohr b entsprechend untergebracht, ist der ganze Apparat bequem auf jeder Reise mitzunehmen.

Als Einzelapparat bestellt, zahlte K. zusammen nur 46 Mark. Die Dienste, die der Apparat leistet, sind mannigfache: der Dampf lässt sich zum Sterilisiren der Tupfer, des Verbandmaterials etc., das heisse Wasser zum Anfeuchten der Schwämme, zum Auskochen der Instrumente, zum Waschen der Hände etc. benützen. In 15 Minuten war K. im Stande, das Wasser bis zum Kochen zu erhitzen. Dadurch, dass der Durchmesser des Kessels ein grosser, entwickelt sich der Dampf sehr reichlich und strömt kräftig durch den inneren Cylinder C, so dass das darin befindliche Verbandmaterial sehr wenig durchweicht wird. Namentlich gelingt dieses mit guter Kohlenheizung. Ausser zu Sterilisationszwecken kann der Kessel zu jeder Zeit zur schnellen Erzeugung heissen Wassers gebraucht werden, um Kranken oder Verwundeten damit schnell ein nothwendiges Getränk zu bereiten, wie Thee, Kaffee, Grog etc., und ihnen die Lebenskräfte wieder zu wecken. Somit wird er nicht nur für den frei prakticirenden Arzt allein, sondern auch in temporären Hospitälern, während der Kriegszeit in den fliegenden Lazarethen und auf den Verbandplätzen sich von grossem Nutzen erweisen.

Die Anwendung des Chloroforms als Betäubungsmittel von dem Tage seiner Entdeckung bis auf die Gegenwart. Ehe wir unseren neuen Apparat zur genauen Dosirung des Chloroforms beschreiben, dürfte ein kurzer Rückblick über die bisher angewandten Methoden und Apparate von Interesse sein.

Der erste angewandte Apparat war ein Trinkglas oder sonstiges andere Gefäss, in welches ein Theelöffel voll Chloroform gegossen wurde. So sollen

der Entdecker des Chloroforms Dr. Simpson mit seinen Freunden Dr. Keith und Dr. Duncan den Chloroformdampf, indem sie Mund und Nase über sein offenes Glas hielten, so lange eingeathmet haben, bis sie besinnungslos wurden.[1])

Dr. Simpson benutzte keinen Apparat zum Chloroformiren von Patienten, sondern empfahl ein Tuch, welches entweder in Falten oder in der Form eines Conus gelegt wurde. Auf dieses Tuch, Flanell oder hohlen Schwamm wurde mehr oder weniger Chloroform gegossen, während die Dichtigkeit des narkotischen Dampfes dadurch regulirt wurde, dass man das mit Chloroform getränkte Tuch mehr oder weniger in die Nähe des Patienten Mund und Nase brachte — Es zeigte sich jedoch bald, dass diese Methode nicht gleichmässig sicher in allen Händen war, denn bereits am Schlusse des Jahres 1847 erfand und benutzte Dr. Snow[2]) einen Apparat, mit dem er eine genauere Mischung des Chloroformdampfes mit Luft zu erzielen suchte. Bald zeigte es sich wieder, dass auch der Snow'sche Apparat keine absolute Sicherheit gewährte, und so kam es, dass von Zeit zu Zeit Apparate, mehr oder weniger complicirt, erfunden und eingeführt wurden, welche alle eine genaue Verdünnung der Chloroformdämpfe mit Luft anstrebten. Dr. Snow in seinem Buche „Anaesthesia“ giebt zu, dass eine genaue Regulirung der Proportionen zwischen Chloroformdämpfen und Luft, wenn mit einem Tuche gegeben, unmöglich sei, und dass diejenigen, welche diese Methode benutzen, wahrscheinlich annehmen, dass es nicht nöthig sei die Proportionen zu reguliren, und es genüge dem Patienten, genug Luft zum Athmen zu geben und genug Chloroformdämpfe, um ihn bewusstlos zu machen. Thatsache ist jedoch, dass, wenn zu viel Chloroform in der Luft ist, welche der Patient athmet, es plötzlichen Tod verursachen kann, selbst ohne vorher Narkose hervorgebracht zu haben. —

Dr. Snow war der erste, welcher eine genaue Mischung von Chloroformdämpfen mit Luft zu erreichen suchte. Er bediente sich eines luftdichten Ballons, der Luft mit 4 % tigen Chloroformdämpfen enthielt, zu seiner vollsten Zufriedenheit. Der Apparat war jedoch für allgemeine Praxis zu unbequem, und wurde deshalb nur wenig benutzt. —.

Die Construction der vielen Apparate zu beschreiben würde uns zu weit führen. Genüge es hier nur darauf hinzuweisen, dass sämmtliche Apparate ein und denselben grossen Fehler hatten: Alle waren mit luftdicht schliessenden Masken versehen, so dass der Patient gezwungen war, durch den Apparat über das Chloroform zu athmen. Die Regulirung der Mischung der Chloroformdämpfe mit Luft geschah durch Oeffnen eines in der Maske befindlichen Ventils. Es ist leicht zu erkennen, dass auf diese Weise der gewünschte Zweck einer genauen, bestimmten und sicheren Dosirung nicht erreicht werden konnte

Allen erwähnten Methoden, sowohl mit dem Tuch als mit Apparaten verschiedenartigster Construction lag dasselbe Prinzip zu Grunde, es wurde näm-

[1]) The Lancet, 29. Juli 1890.

[2]) Anaesthesia by Dr. Snow 1858, edited by Dr. B. W. Richardson.



lich während der Einathmung Luft den Chloroformdämpfen beigegeben und nicht bestimmte Quantitäten Chloroform der zum Athmen nothwendigen Luft. Die Quantität des inhalirten Chloroforms musste deshalb problematisch sein. Eine ungefährliche Narkose erforderte daher die grösste Aufmerksamkeit eines geübten Chloroformisten, da es nicht zu erwarten war, dass jeder Arzt die nothwendige Uebung haben konnte.

Um die Wirkung des Chloroforms besser überwachen zu können und seine Administration gefahrlos zu machen, sind von Zeit zu Zeit die verschiedenartigsten und oft sehr kostspieligen Instrumente empfohlen worden. So erachtet Laborde (Paris) die Anwendung eines Pneumographen und Cardiographen als unentbehrlich, da dadurch die geringste Störung sogleich bemerkt werden könne (British Medical Journal, 12. Juli 1890). Routh empfiehlt die Anwendung eines Instrumentes, ähnlich wie von Dr. Sibson zur Sichtbarmachung der Athembewegungen benutzten. Auch Dr. Tuke soll ein Instrument für den gleichen Zweck erfunden haben. Discussion über Dr. Lauder Bruntons „Paper on Experiments with Anaesthetics" vor der Medicinischen Gesellschaft. (London, 10. Februar 1890.)

Aus obigem geht deutlich hervor, dass es bisher nicht möglich war, eine genaue bestimmte Verdünnung der Chloroformdämpfe mit Luft zur Narkose zu erreichen. —

Es blieb daher die Aufgabe einen Apparat zu construiren, mit welchem jeder Arzt leicht im Stande war, eine genau bestimmte Mischung von Luft und Chloroformdämpfen den Patienten inhaliren zu lassen.

Im Jahre 1867 fertigten wir den ersten Apparat für Dr. Junker, in welchem wir das erste Mal das damals neue Prinzip in Anwendung brachten, der zum freien Athmen nothwendigen Luft eine bestimmte Menge Chloroformdampfes beizugeben. Wir fanden durch viele wiederholte Experimente, dass eine bestimmte Menge Luft eine bestimmte Menge Chloroformdampf aufnimmt oder verflüchtigt, je nach der Temperatur der Luft resp. des Chloroforms. Wir machten eine Flasche welche zur Hälfte, oder besser unter die Hälfte mit Chloroform gefüllt wurde, und pumpten mittelst eines Gebläses von einer bekannten Kapazität Luft durch das Chloroform in die Maske, wo es sich mit der durch das offene Ventil frei zuströmenden Luft mischt und mit letzterer inhalirt wird. Das Gesichtsstück (Maske) construirten wir absichtlich so, dass es sich nicht genau dem Gesichte anpassen sollte, damit selbst im Falle das Inspirationsventil geschlossen sein sollte, die zum freien Athmen nothwendige Luft leicht zwischen Maske und Gesicht passiren konnte.[3]) Mit diesem Apparate ist es Jedermann leicht möglich, der einzuathmenden Luft eine bestimmte und bekannte Quantität Chloroformdampfes beizugeben, indem das Handgebläse bei jeder Einathmung mehr oder weniger zusammengedrückt wird.

Es ist berechnet, dass bei 20 vollen Zusammenpressungen des Gebläses

---

[3]) Von verschiedenen Seiten wurden festanschliessende Masken (mit Gummikissen) benutzt, die das freie Athmen sehr beeinträchtigen.



per Minute der eingeathmeten Luft $3\frac{1}{2}$ % Chloroformdampf beigegeben werden. Dies ist bei einer Temperatur von 68° Fahrenheit. Dieser Procentsatz ist meistens zur Narkose vollständig genügend. Will man denselben erhöhen, so ist es nur nöthig die Flaschen, enthaltend das Chloroform, eine kurze Zeit in der warmen Hand zu halten, oder mit einem warmen Tuche zu erwärmen, wodurch die Verflüchtigung eine verhältnissmässig grössere ist.

Dr. B. W. Richardson war der erste, welcher unseren Apparat im Jahre 1867 zur Administration seines damals zum ersten Male eingeführten Methylen's gelegentlich einer Ovariotomie-Operation durch Sir (damals Mr.) Spencer Wells benutzte. Das Resultat war so befriedigend, dass seit jener Zeit weder Sir Spencer noch die anderen Chirurgen am Samaritan Free Hospital in London sich eines anderen Apparates bedient haben. Da der Apparat zuerst für Methylen benutzt wurde, so glaubten Viele, dass er nur für dieses Mittel bestimmt sei, während es sich ebensogut für Chloroform und selbst für Aether eignet.

Den eben erwähnten Apparat, welcher bereits als der die meiste Sicherheit gewährende anerkannt war, haben wir nun noch in einigen Punkten bedeutend modificirt, wodurch er für den allgemeinen Gebrauch noch brauchbarer geworden ist, und unstreitig als der sicherste bis jetzt construirte Anaesthesir-Apparat hingestellt werden kann.

1. Wir haben die Ventile gänzlich entfernt und ist dem freien und normalen Athmen des Patienten nicht das geringste Hinderniss geboten.

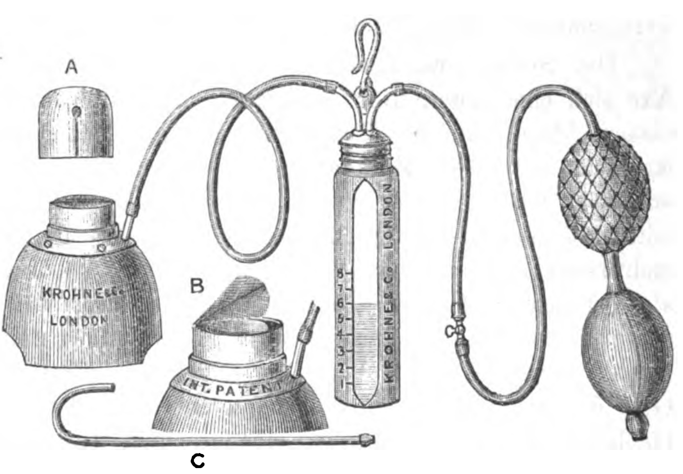


Fig. 242.

2. Wir haben eine sich leicht bewegende Feder an einem Charnier an der Oeffnung zur Zuführung der Luft angebracht, welche dem Arzte ohne jegliche Schwierigkeit gestattet, die Respiration des Patienten zu überwachen. Die Feder kann nach jeder Seite gedreht werden, damit sie immer, in welcher Lage oder Stellung der Patient auch sei, nach unten fällt. Durch diese Vorrichtung macht sich die geringste Unregelmässigkeit im Athmen gleich bemerkbar, und kann die Zufuhr des Chloroformdampfes bei Zeiten eingestellt, und das Einpumpen frischer Luft in die Lungen begonnen werden. Es ist nicht mehr nöthig, dass das Chloroform wie bisher von einem Specialisten gegeben wird. Jedermann wird mit dem Apparate im Stande sein, ohne jede Gefahr Narkose einzuleiten und zu unterhalten, so lange das Spielen der Feder nur beobachtet wird und durch dieselbe sich manifestirende Unregelmässigkeiten im Athmen gleich beachtet und gehörig behandelt werden.

3. Zwischem dem Gebläse und der Chloroformflasche haben wir einen Regulirhahn eingeschaltet, welcher es ermöglicht, beim theilweisen Oeffnen desselben einen continuirlichen und gleichzeitig schwächeren Luftstrom durch das Chloroform und in die Maske zu pumpen.

Nachdem die Experimente in Hyderabad dargethan haben, dass, um eine gefahrlose Narkose zu erzielen, es nur nöthig ist die Respiration zu überwachen, glauben wir in unserem anaesthetischen Apparate das geschaffen zu haben, was sich in der Praxis als leicht handlich und dem Zweck entsprechend bewähren wird.

London. Krohne & Sesemann.

Thermokauter. Dr. Paquelin, der Erfinder des universell eingebürgerten Thermokauters, an dessen epochemachendem Apparat seit seiner Einführung so manche Aerzte und Instrumentenmacher „herumgefindert“ haben, hat sich neuestens selbst veranlasst gefunden, eine Modification seiner ursprünglichen Construction in mehreren Staaten patentiren zu lassen. Nach Schweiz. Patentschrift No. 2802, Cl. 104, 26. Septbr. 1890, sind seine Erfindungsansprüche resp. die am frühern Instrument angebrachten Verbesserungen folgende:

1. Anbringung einer Vorrichtung zur regulirten Abführung der gasförmigen Verbrennungsprodukte und zur Abkühlung des Griffes.

Der Schaft des Thermokauters bildet bekanntlich eine Röhre, in deren Axe sich eine andere Röhre, nämlich der Zuführungskanal der entzündlichen Gasmischung befindet. P. hat nun das Verbindungsstück des Thermokauters mit dem elastischen Zuführungsrohr zu einer sog. „Laterne“, d. h. zu einer mit dem Thermokauter verschraubten Muffe *m* Fig. *A* umgeformt, welche mittelst entsprechender in derselben einerseits und dem Thermokauterrohre andrerseits angebrachter Oeffnungen *g g* Fig. *A* den genannten Zweck besser als bei dem bisherigen Thermokauter erreicht, weil dieser Mantelraum auf später zu erörternde Weise in directe Verbindung mit dem Gebläse gebracht werden kann. Wie aus Fig. *B* ersichtlich, ist über den Schaft noch eine als Griff dienende Hülse *f* geschoben, deren Kühlung entweder direct mittelst des Gebläses oder mittelst eines eingebrachten Kühlrohres bereitet wird, wozu auch die Verdampfung des an den Oeffnungen *g* hervorsickernden Dampfniederschlages bedeutend mithilft.

2. Combination des Thermokauters mit Ansätzen, welche nicht der Kauterisation, sondern andern Zwecken dienen und bei welchen die glühende Spitze des Thermokauters nur als Mittel zur Erreichung des erstrebten Zweckes dient. Diese Ansätze können nach Belieben durch Bajonettverschluss mit der Griffhülse des Thermokauters verbunden werden. So u. a.

a) der in Fig. *H* abgebildete zahnärztlichen Exsiccator, welcher einen hochgradig erwärmten Luftstrom an seiner Spitze in die zu behandelnde Zahnhöhle austreten lässt und

b) der in Fig. *J* abgebildete sog. Pyrophor, der aus der emaillirten Haube *i* besteht, die mit dem Drahtnetz *j* überzogen ist. Diese Haube



dient der Beleuchtung von Körperhöhlen, namentlich der Mundhöhle, indem sie zur Verbreitung des durch das Glühen des Thermokauters erzeugten Lichtes geeignet ist.

3. Ersatz des Kauteriums durch ein Löthrohr von der in Fig. *F* und *G*

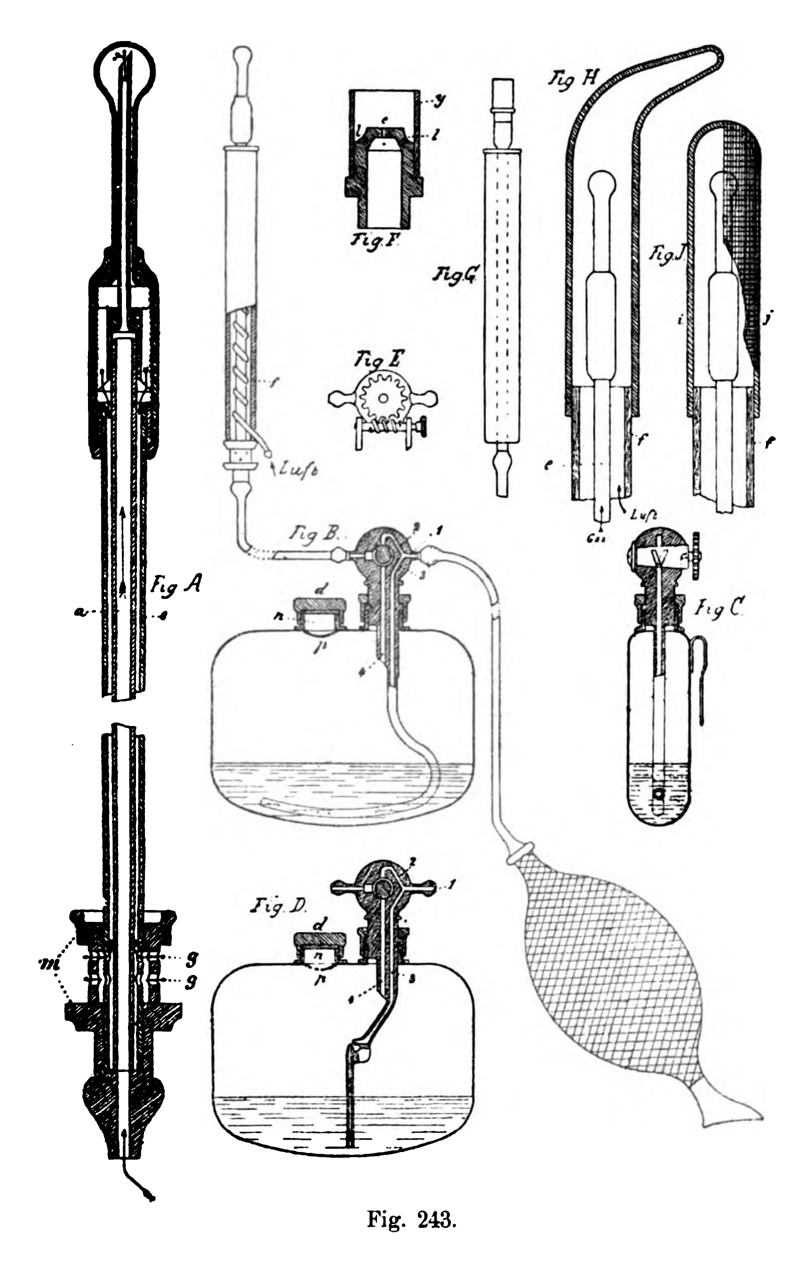


Fig. 243.

dargestellten Construction. Dieselbe unterscheidet sich von der gewöhnlichen nur dadurch, dass die Mündung zweierlei Flammen austreten lässt, nämlich eine pfeilförmige Centralflamme *c* Fig. *F* nebst kranzförmig angeordneten Flammen *l*, welche zur Entzündung und Unterhaltung der ersteren dienen. Noch mehr wird letztere durch das der Mündung aufgesetzte kaminförmige

Hütchen *y* gesichert, wodurch die Flammen besser vereinigt werden. Wie bei dem Kauterium so ist auch das eigentliche Löthrohr von einem Kühlraum resp. einem Mantel, der als Griff dient, umgeben.

Das Löthrohr dient a) zum Anwärmen des Brenners, b) zur Reinigung desselben, c) zur Beurtheilung des richtigen Gehalts der entzündlichen Gasmischung an brennbarem Gase.

Zum Zwecke a) hat man darauf zu sehen, dass die Flamme des Löthrohrs, nachdem dasselbe aufgesetzt und in Thätigkeit gesetzt worden, fast nicht mehr weiss gefärbt ist und versetzt nun mittelst ihrer den Brenner in Weissglühhitze, worauf man letztere rasch an Stelle des Löthrohrs mit dem Recipienten verbindet. Ebenso verfährt man zum Zwecke b) mit dem Unterschiede, dass man die Weissglühhitze eine kleine Weile unterhält und das Gebläse etwas später spielen lässt. Diese Manipulation hat den Vortheil, den Apparat von einem besonderen Alkoholgefäss zu dispensiren und den Arzt zu befähigen, die Brenner ohne Hülfe des Fabrikanten reinigen zu können. Ad c) erkennt man die richtige Gasmischung ebenfalls an der Löthrohrflamme, welche bei beliebiger Stellung des Hahnes des Recipienten nur wenig mehr weisse Flamme enthalten darf.

4. Anordnung eines derart construirten Hahnes am Stöpsel des Recipienten, dass mittelst desselben der Zutritt atmosphärischer Luft in denselben in beliebiger Weise regulirt werden kann.

Das luftdicht in einer mit dem Recipienten fest verbundene eingeschraubte, in Fig. *B*, *C* und *D* dargestellte Hahngehäuse besitzt zwei Bohrungen: eine 3 schenklige, deren horizontal gestellter Schenkel die Luftzufuhr vermittelt, deren zweiter, in stumpfem Winkel nach oben gerichteter, je nach Stellung des Hahns ein grösseres oder geringeres Quantum, bezw. allein nur Luft zum centralen Brennkanal gelangen lässt, während der dritte anfänglich stumpfwinklig, dann vertical abwärts gerichtete Schenkel *C* die Luft nach dem Innern des Recipienten führt. Die zweite senkrechte Bohrung führt nach Stellung des Hahns eine grössere oder geringere Menge der Gasmischung dem Brenner zu.

Der Hahnschlüssel ist ein mittelst Zahnrad bewegbarer Spiralschlüssel, der je in seinen durch Anschlag beendigten Stellungen, bezw. den oben erwähnten Bohrungs-Schenkel oder die Bohrung vollständig abschliesst, in allen Zwischenlagen dagegen diese Bohrungen in entgegengesetzt relativer Weite öffnet. Ein am Schlüssel vorstehender Stift lässt den jeweiligen Stand der Drehung desselben erkennen.

Der in den Recipienten hinabführende Bohrungsschenkel ist entweder in der Weise angeordnet, dass er mit einer aus der Flüssigkeit aufsteigenden Pipette sich zu einem Zerstäuber verbindet oder es ist demselben ein kleiner Schlauch angehängt, dessen vielfach durchlöchertes Ende in die Flüssigkeit taucht.

Der Recipient selbst besitzt die im Durchschnitt dargestellte Gestalt; die Eingussöffnung *n* ist mit einem Sieb *p* versehen und wird mit dem Schraubdeckel *d* luftdicht abgeschlossen.

Wie gewöhnlich bethätigt ein Richardson'sches Gebläse die Luftzufuhr Das Verbindungsstück desselben mit dem Schlauche ist knopfförmig verbreitert, um eine die Luftabfuhr hemmende Knickung des Schlauches zu verhindern.

P. hebt insbesondere Vortheile des nunmehrigen Instruments gegenüber dem früheren hervor:

1. Bedeutende Verkleinerung der glühenden Platinfläche, welche durch Beseitigung des in dem bisherigen Brenner die Platinröhre umgebenden Platinschwamms erzielt wird, daher entsprechende Verminderung der strahlenden Wärme.
2. Schutz der Wundränder und des Wundcanals vor jeder Berührung mit den gasförmigen Verbrennungsproducten.
3. Grössere Leichtigkeit um in Körperhöhlen zu operiren.
4. Verhinderung der Erhitzung des Griffes.
5. Möglichkeit, die Hand in unmittelbarer Nähe des Operationsfeldes zu halten.
6. Grössere Präcision in der Handhabung des Instruments.
7. Verwendbarkeit des Instruments zu den mannigfachsten Zwecken.

Orthopädische Apparate.

Bruchband von Walther M. Sack in Soltau (Hannover). (D. R.-P. 56 975.) Das vorliegende Bruchband lässt sich für verschiedene Fälle von Brüchen anwenden. Für verschiedenartige Brüche kommen von einander ab-

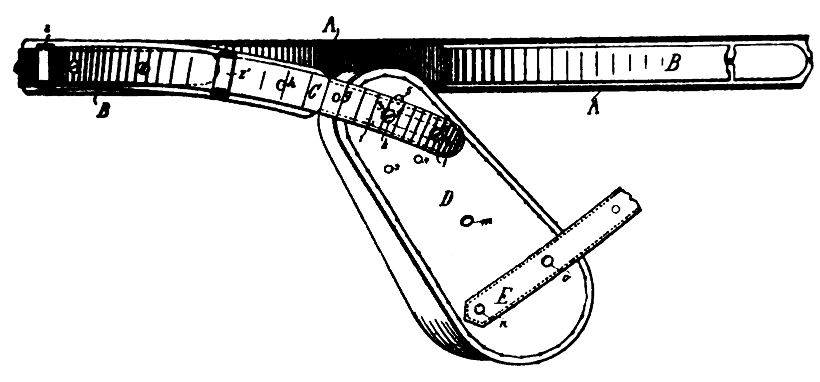


Fig. 244.

weichende Pelotten in Anwendung. Diese werden im vorliegenden Falle einfach an der Federeinrichtung des Bruchbandes angeschraubt. Doch lässt sich auch jede Pelote noch verschiedenartig anwenden, indem man sie in verschiedener Lage an dem Bruchband befestigen kann.

Das Bruchband besteht im wesentlichen aus einem Ledergürtel *A* und aus einem federnden Stahlbügel, der aus zwei Theilen *B* und *C* zusammengesetzt ist. Die Feder *B* des Bügels *B C* geht halb um den Körper herum, schmiegt sich demselben fest an und drückt durch ihre Kraft die Pelotte auf die Bruchstelle. Der grösste Theil der Feder *B* findet im Innern des Leder-

gürtels A Platz. Das eine Ende des Gürtels dient als Unterlage für den freiliegendeu Theil des zusammengesetzten federnden Stahlbügels $B\,C$, damit dieser nicht in Berührung mit dem Körper kommen kann. Das Ende des Gürtels und das Ende des Bügels werden gemeinsam auf der Pelote D festgeschraubt. Damit der Gürtel sich nicht unter dem Stahlbügel verschieben kann, sind die Lederbügel $z\,z^1$ vorgesehen, durch welche der Bügel $B\,C$ hindurchgesteckt wird.

Die Feder C des Stahlbügels $B\,C$ ist schwach gebogen und an den Enden gegen einander verdreht, so dass die Endflächen windschief zu einander liegen, zum Zwecke, die Pelotte in richtiger Lage an die Bruchstelle anzudrücken. Sie ist mit zwei Abtheilungen von symmetrisch angeordneten Löchern ausgerüstet, um sie umdrehen zu können. Mit Hülfe kleiner, durch diese Löcher hindurchgesteckter Schräubchen wird die Feder C an der Feder B befestigt.

Die Pelotte besitzt eine entsprechend gruppirte Zahl von Oeffnungen 1, 2, 3, 4, 5, 6 . . . für die Schräubchen, von denen man je nach der Lage des Bruches zwei derselben benutzt; es lässt sich auf diese Weise die Pelotte in verschiedenartigen Lagen an dem Bügel $B\,C$ anbringen.

Vorrichtung zum Erleichtern des Gehens, Laufens und Springens von Nicolaus Yagn in St. Petersburg (Russland). (D. R.-P. 56069). Das Wesentliche vorliegender Erfindung besteht darin, dass die zum Halten des sinkenden Körpers des Menschen erforderliche Kraft von Federn oder anderen elastischen Mitteln hergegeben wird, welche auf solche Weise nicht nur die Muskeln vom Aufwande der Kraft entlasten, sondern auch zur Aufspeicherung der durch das Sinken des Körpers erzeugten Spannkraft dienen, zum Zweck. dieselbe wieder als Treibkraft beim Heben des Körpers zurück zu erstatten.

Die hierbei zur Benutzung kommenden elastischen Vorrichtungen lassen sich am Körper des Menschen in verschiedener Weise anbringen, wodurch die Anordnung der Apparate sich verschieden gestaltet. Eine Ausführungsform ist in Fig. 245 und 246 zur Anschauung gebracht.

Den Hauptbestandtheil dieser Vorrichtung bilden zwei gebogene Federn B, deren untere Enden mit zwei an den Schuhen C befestigten Bügeln D, dagegen mittelst Haken oder Schraubenbolzen $i\times$ mit zwei ausgepolsterten unter die Achselhöhle greifenden Lederringen $A\times$ verbunden sind. Letztere können mit einander über der Brust und dem Rücken durch Gurte $E\,E^1$ und mit dem Gürtel F durch Riemen f vereinigt werden. Um ein weites Auseinandergehen der Federn B zu verhindern, sind an dem Gurt E^1 zwei Riemen G angenäht, welche mittelst Schlingen die Federn umfassen. Zwei Federn oder Gummibänder I übertragen einen Theil der Hebekraft der Federn B auf Schlingen H, durch welche die Beine hindurchgesteckt sind. Infolge dieser Anordnung wird nicht allein der Druck der Ringe $A\times$ auf die Achselhöhlen verringert, sondern auch eine unregelmässige Vertheilung des Druckes der Federn B bei seitlichen Biegungen des Körpers durch die Elasticität der Federn I beseitigt. Damit während des Sprunges durch das Zurückgehen

der Federn B in ihre ursprüngliche Lage ein schädlicher Stoss auf den Körper nicht ausgeübt wird, sind die Ringe $A\times$ mit den unteren Enden der

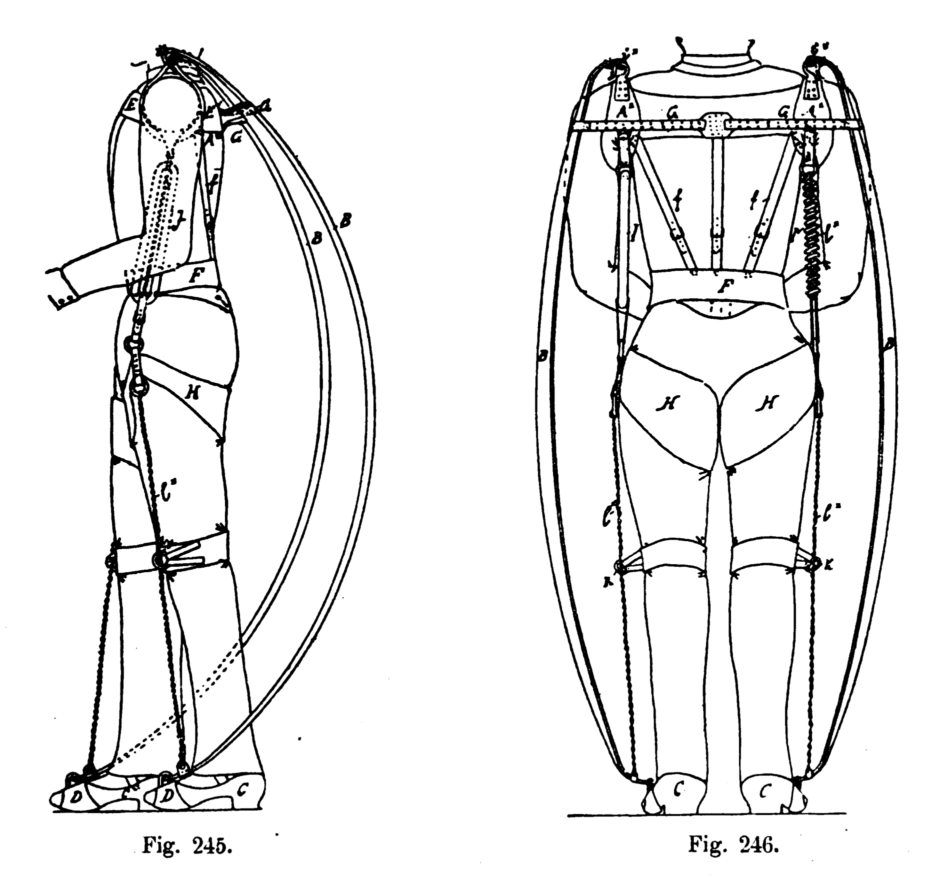


Fig. 245. Fig. 246.

Federn B durch schwache Ketten $l\times$ verbunden, welche an den Schlingen H befestigt werden. Auch sind in der Kniegegend Führungsringe k angebracht, um ein Verwickeln der Kettchen $l\times$ zu verhindern.

Diverse medicinische Instrumente und Apparate.

Sehkraftprüfer von Daniel Randall Pruden in Chelsea, V. St. A. (D. R. P. 55623). Bisher werden die bei den Apparaten zur Prüfung der Sehschärfe der Augen angewendeten Linsen an den Kanten drehbarer Scheiben angebracht und es sind zwei solcher Scheiben vorhanden, je eine für jedes Auge, welche die Linsen vor jedes Auge führen. Enthalten sie eine vollständige Reihe von Linsen der verschiedenen Stärken, so sind diese Apparate für den gewöhnlichen Gebrauch zu umfangreich und unhandlich. Pruden verwendet daher einen Apparat, dessen Linsen nicht in drehbaren Scheiben befestigt sind, derselbe enthält vielmehr eine Reihe von einander unabhängiger Linsenhalter, welche in einer Kurvenbahn liegen oder zu einer Kette verbunden sind, so dass sie nach und nach vor die Schaulöcher des Apparat-

rahmens vorgeführt werden können und der Beobachter durch die in den Linsenhaltern eingeschlossenen Linsen hindurchsehen kann. Diese Linsenhalter sind in den entsprechenden Rahmen untergebracht, der eine passende Oeffnung besitzt, in welche beim Hindurchsehen durch die Linsen die untere Gesichtshälfte des Beobachters passt. Gr.

Hörrohr von W. Henry Fassett in London. (D. R. P. 56662.) Die Erfindung betrifft ein Hörrohr, welches zum Zwecke der Vermehrung und Verstärkung des Schalles in das Ohr eingesetzt werden soll.

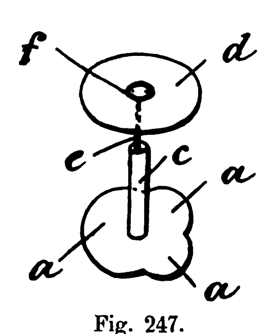


Fig. 247.

Die Figur 247 zeigt eine perspectivische Ansicht des Instrumentes in vergrössertem Massstabe.

An dem einen Ende des Instrumentes befindet sich ein kleiner concaver Teller *a* von etwa 10 mm Grösse. Diese kleine Schale bildet den äusseren Schallempfänger und kann dieselbe entweder von Gold oder von einem anderen entsprechenden Metall angefertigt sein. Auf drei Seiten hat diese Schale am Umfang Ausschnitte, im Centrum befindet sich ein Loch von etwa 4 mm im Durchmesser. Die concave Fläche der Schale kann mit fleischfarbenem Email überzogen sein, damit man sie weniger bemerkt. Eine kleine Röhre *c* geht von der Mitte der Schalen-Rückwand aus. Am entgegengesetzten Ende des Instruments befindet sich eine dünne Gummischeibe *d* von ungefähr 8 mm im Durchmesser. Diese beiden Theile sind unter sich durch einen feinen Draht *e* verbunden, welcher vorzugsweise aus vergoldetem Stahl oder auch aus einem anderen entsprechenden Material hergestellt sein kann. Die Verbindungsstelle des Drahtes *e* mit der Scheibe *d* ist mittelst Scheiben *f f* verstärkt, welche zwischen den Drahtflantschen und der Scheibe zu liegen kommen; auf jeder Seite der Scheibe *d* liegt eine dieser Scheiben *f*, so dass sie eine feste Verbindung der einzelnen Theile vermitteln. Der Draht *e* ist an das Röhrchen *c* gelöthet und endet an der Schale *a*.

Das so gestaltete Hörrohr wird mit der Gummischeibe *d* nach innen gerichtet, in den äusseren Gehörgang eingeführt; die kleine Schale *a* steht also ausserhalb des Ohres, nahe dem letzteren. Das Instrument im Ohr schliesst die Wände des Gehörganges vollständig ab und schiebt die Knorpel zur Seite, während der Schallempfänger alle Schall- und Luftwellen im verstärktem Masse durch das Röhrchen *c* und die Gummischeibe *d* übermittelt.

Vorrichtung zur Unterstützung der Blutcirculation von Dr. Samuele Salaghi in Bologna. (D. R.-P. 56037.) Dieser Apparat bezweckt die mechanische Behandlung verschiedener Krankheiten, namentlich Kreislaufsstörungen infolge organischer Herzfehler. Seine Wirkung beruht auf rythmischen Compressionen, welche auf den Rumpf ausgeübt werden. Hierzu dient ein Gurt, welcher aus einem starken Gewebe hergestellt ist. Der Gurt hat einen mittleren Theil *a*, welcher sich an beiden Enden in mehrere Streifen *b* spaltet, an deren Enden ebenso viele Schnüre *c* befestigt sind. — Der Gurt

wird in folgender Weise angewendet: Man bringt denselben unter den Rücken des auf einem Bett ruhenden, die Rückenlage einnehmenden Kranken, so dass

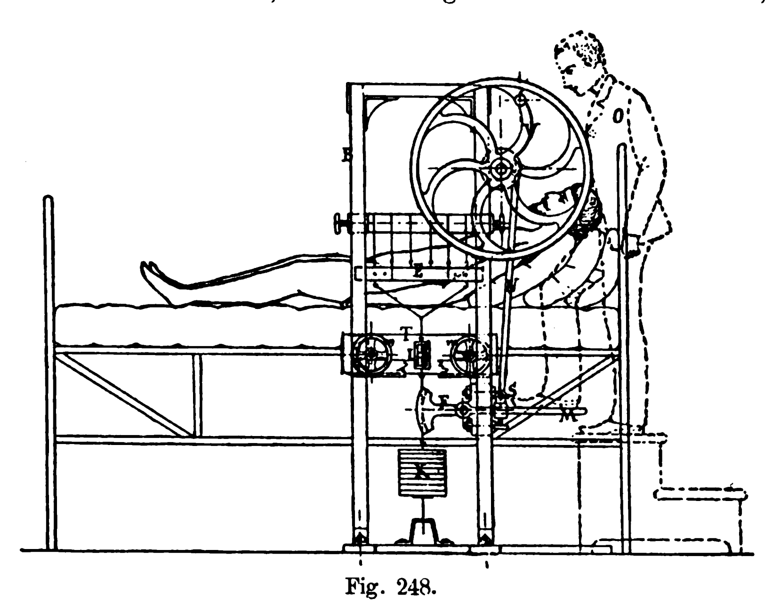


Fig. 248.

sein mittlerer Theil der Mittellinie des Rumpfes entspricht, alsdann werden die Streifen *b* in der Weise umgebogen, dass sie den Rumpf des Kranken umfassen und sich abwechselnd nach vorn kreuzen. Auf diese Weise bildet der Gurt eine geschlossene Schleife, wie sie die Figur darstellt. Der Gurt hat somit einen veränderlichen Umfang, er kann Compressionen oder Erschlaffungen veranlassen, je nachdem die Schnüre *c* angezogen oder losgelassen werden. Um den Gurt in Wirkung zu setzen, d. h. um rythmische Anspannungen und Erschlaffungen herbeizuführen, dient folgender Apparat. Einige Druckschrauben *v* des Gestells *B* drücken gegen die Seiten des Bettes und setzen so den Apparat in seiner Stellung fest.

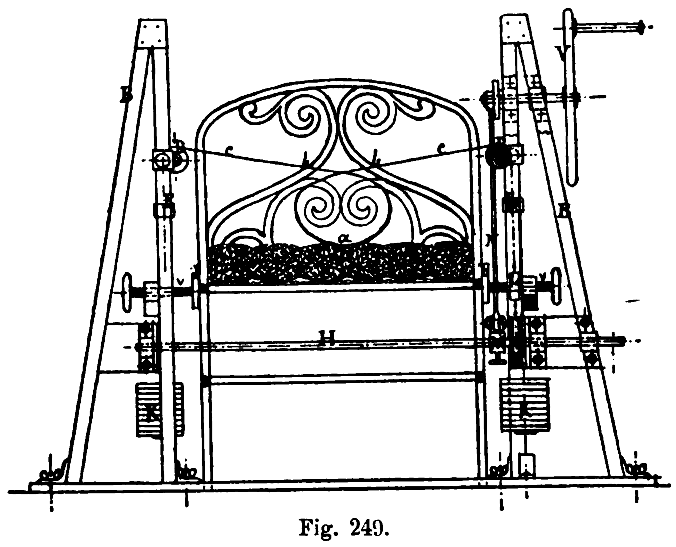


Fig. 249.

Um den Umfang der vom Gurt gebildeten Schleife zu reguliren, befinden sich an den Streifen *b* verschiedene Löcher und die Schnüre *c* enden mit kleinen, in der Zeichnung nicht dargestellten Haken, welche in die Löcher der Streifen *b* eingreifen. Durch die verschiedene Wahl dieser Löcher kann man

einen grösseren oder kleineren Umfang der Schleife erhalten. Die Schnüre wickeln sich um zwei Rollen *D* und schliessen sich an zwei Schlitten *E* an, welche in verticalen Rinnen der Gestelle *B* geführt werden. Die Schlitten werden durch das Gewicht *K* vermittelst einer Schnur nach unten gezogen. Die Gewichte haben das Bestreben, die Schlitten *E* herabzuziehen und somit die Schnüre, welche an die Gurtstreifen angehängt sind, anzuspannen, wodurch die vom Gurt gebildete Schleife verengert wird. Zwei Dynamometer *L* geben die Spannung der Schnüre an.

An der Welle *H* ist ein Fusstritt *M* angebracht, durch welchen der Operateur, wenn derselbe mit dem Fuss wechselweise darauf drückt, Drehungen der Welle *H* und durch Hebel, die mit den Schnüren verbunden sind, die beabsichtigten Erweiterungen und Verengerungen des Gurtes bewirkt. Der Hebel *M* ist mittelst einer Pleuelstange *N* mit einer ein Schwungrad und eine Kurbel *V* tragenden Welle verbunden. Der Angriffspunkt der Pleuelstange ist verschiebbar, um den Hub des Pedalhebels regeln zu können.

Das Schwungrad kann auch dazu dienen, die Maschine mit der Hand, ohne Gebrauch des Pedals, in Bewegung zu setzen. An der Welle des Schwungrades kann man auch eine Riemscheibe anbringen, so dass die Maschine durch einen Motor in Bewegung gesetzt werden kann.

Reichel's Patent-Inhalator von C. Georg & Co., Berlin C., Burgstr. 17. Wie Fig. 250 zeigt, besteht dieser Inhalations-Apparat aus einem kleinen Kessel, einer mit Gummidüsen versehenen Nasenathmungsvorrichtung, einer zur Heizung des Kessels bestimmten Spirituslampe und einem zur Ausmessung der Flüssigkeit dienenden Thermometer. Ausserdem ist ein Glasröhrchen beigegeben, welches gewünschten Falles auch die Inhalation durch den Mund gestattet. Der Inhalator zeichnet sich von anderen Apparaten dadurch aus, dass in ihm die Athmungsluft mit Feuchtigkeit gründlich gesättigt wird. Es führt auf diese Weise den Luftwegen der Athmungsorgane die zur Inhalation bestimmte erwärmte, medicamentöse Lösung auch wirklich zu, was bei den älteren Apparaten darum nicht der Fall ist, weil das Medicament hier nur mechanisch der Luft beigemengt ist und sich grösstentheils schon vorher niederschlägt, ehe es in die Athmungsorgane gelangt. Ausserdem ermöglicht die bei dem Reichel'schen Inhalator zur Anwendung gebrachte Nasenathmung auch eine Einwirkung der medicamentösen Inhalationsflüssigkeit auf die Nasenschleimhäute. Die Handhabung ist einfach, man kann so lange als vorgeschrieben inhaliren, dabei jede Körperhaltung annehmen und sich auch ungenirt mit Lesen und Schreiben beschäftigen, da Arme und Hände frei sind.

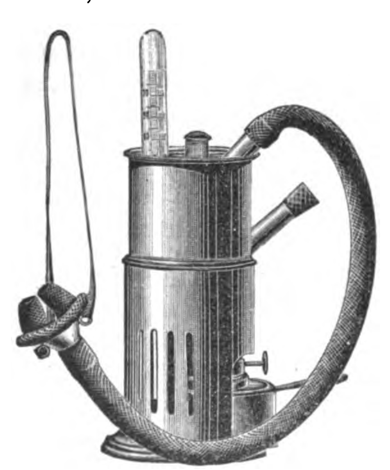


Fig. 250.

Neuer Apparat zur Behandlung des Lungenemphysems von Dr. Bruno Alexander-Berlin. Anstatt die Fränkel'sche Inhalations-Ziehharmonica mittelst der Hände spielen zu lassen hat Bruno Alexander (Berlin) die gute Idee, den ganzen Patienten als Zugpferd für dieselbe in Anspruch zu nehmen. Abgesehen davon, dass letzterem diese Methode des Ziehens viel geringere Anstrengung verursachen muss, als das Arbeiten mit den Händen, so wird hierdurch der im Rossbach'schen Athmungsstuhl und andern Apparaten verwirklichte Zweck erreicht, die Compression des Thorax bei Ausathmung in verdünnte Luft zu bewirken. Dieselbe dürfte immerhin geringer ausfallen, als bei den andern zu diesem Zweck erdachten Apparaten, bei welchen die Compression auf den Flanken des Thorax ruht, während hier, wie aus Fig. 251 ersichtlich, der Druck auf das Sternum und seine Umgebung ausgeübt wird. Der Apparat ist bei Pfau in Berlin zum Preise von c. 25 Mk. erhältlich.

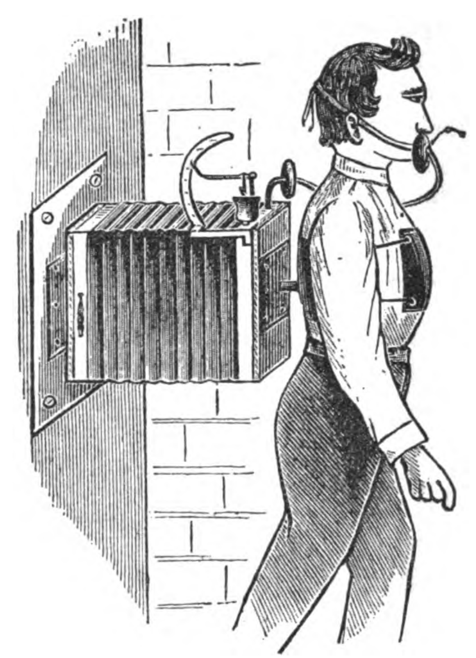


Fig. 251.

Apparat zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Magen von Dr. A. Jolles in Wien. In der Wiener med. Wochenschr. No. 22 beschreibt Dr. A. Jolles eine neue Methode, um die freie Salzsäure im Magensafte mit einer für klinische Zwecke ausreichenden Genauigkeit quantitativ zu bestimmen. Dieselbe beruht darauf, dass sehr geringe Mengen freier Salzsäure die dunkel blau-grüne Farbe des Brillantgrüns momentan in hell-gelb verwandeln, während selbst sehr grosse Mengen freier organischer Säuren momentan auf die Farbenveränderung einen äusserst geringen Einfluss ausüben.

Der nachstehend abgebildete Apparat enthält Alles, was zur Ausführung dieser Methode nothwendig ist, und gestattet, in 5 Minuten am Krankenbette eine Salzsäurebestimmung vorzunehmen. Derselbe enthält eine Flasche (ca. 550 CC.) Brillantgrünlösung, genau $^1/_{10}$ procentig, ferner ein Krystallfläschchen mit plan-

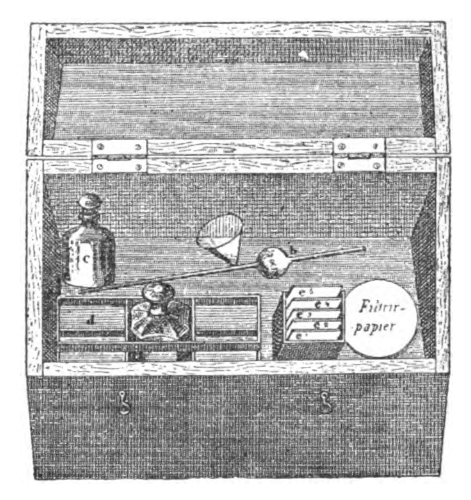


Fig. 252.

parallelen Wänden mit $10^1/_2$ CC. Inhalt, einen kleinen Trichter *f* zum Filtriren des Magensaftes, mehrere gewaschene Filter, eine Pipette mit $^1/_2$ CC. Fassungsraum, sowie folgende 5 farbige Vergleichungsgläser: Glas e_1 ist die Farbe der reinen Lösung, Glas e_5 ist die Kompensation für den Einfluss der im Magen sonst vorkommenden farbenbeeinflussenden Substanzen (organische Säuren), so dass die Kombination e_1 und e_5 (blau-grün) die Reactionsfarbe für einen salzsäurefreien Magensaft darstellt. Glas e_2 zeigt 1 pro mille an, Glas e_3 giebt 2 pro mille an (normal), Glas e_4 zeigt 3 pro mille an, Glas e_5 zeigt 3·5 pro mille und mehr an (Hyperacidität).

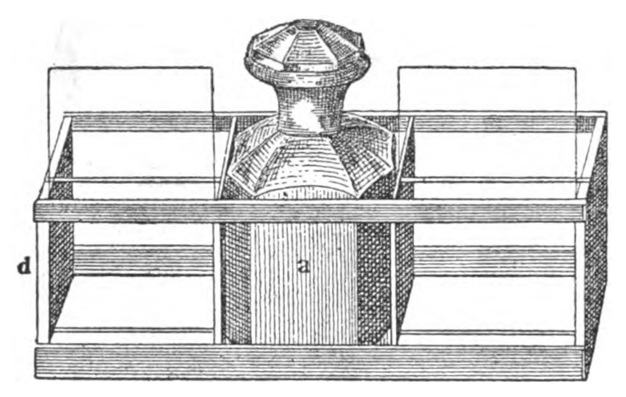


Fig. 253.

Wenn man nun das Krystallfläschchen *a* Fig. 252 und 253 bis zur Marke mit filtrirtem, farblosem Magensaft füllt, mittelst der Pipette *b* $^1/_2$ CC. der ebenfalls beigegebenen Brillantlösung *c* hinzufügt, und die entstehende Mischfarbe sofort beobachtet, so kann man durch Vergleichung ihres Farbentons mit demjenigen zweier ihm am nächsten kommenden Gläschen sofort den ungefähren Gehalt des Magensaftes an freier Salzsäure entnehmen. Der Vergleich wird so ausgeführt, dass man die Gläschen, von welchen das eine sich mehr der grünen, resp. blau-grünen, das andere mehr der gelben Farbe nähert, als der Inhalt des zwischen beiden stehenden Fläschchens, so aufstellt, wie es Fig. 253 versinnlicht, und die Farbentöne gegen ein hinter ihnen gehaltenes weisses Papier vergleichend prüft.

Da wahrscheinlich Brillantgrün verschiedener Marken verschieden färbekräftig und nuancirt sein dürfte, ist es gut, sich diese Lösung bei jeder Neuanschaffung zu kontroliren und durch Farbstoffzusatz oder Verdünnung die richtige optische Konzentration zu erzielen. Die bei Lenoir und Forster*) erhältlichen Apparate sind von A. ausprobirt und tragen das Untersuchungssiegel seines Labatoriums.

Galvanisches Element von Victor Baron v. Alten in Berlin (D. R. P. 55781). Die Neuerung bezieht sich auf diejenigen primären galvanischen Elemente, bei welchen als positiver Pol Zink und als negativer Pol Kohlenpulver mit Kupferoxyd gemischt verwendet wird. Bei diesen sind die Elektroden in der Weise angeordnet, dass die positive Zinkelektrode derart wellenförmig gebogen wird, dass die in Kupfergazebehältern untergebrachte und mit einer Membrane oder dergl. umkleidete negative Elektrodenmasse in die Zwischenräume der positiven Elektrode Aufnahme finden und in innige

*) Wien, IV., Wagagasse 5.

Berührung mit derselben gebracht werden kann. Durch diese Anordnung wird die Stromstärke erhöht und der innere Widerstand vermindert. Der Elektrolyt besteht bei diesem Element aus Seesalz, Alkalihypochlorid und Alkalicarbonat. Dieser Elektrolyt setzt vermöge seiner hohen Leitungsfähigkeit den inneren Widerstand der Zelle herab und unterstützt durch sein Oxydationsvermögen die depolarisirende Wirkung des Kupferoxyds. Gr.

Einen andern neuen **Graphitrheostat mit Rollcontact** (s. zum Vergleiche den in vor. Heft p. 260 und ff. beschriebenen Graphit-Rheostaten von Wershoven) beschreibt Max Weiss in der Wiener med. Wochenschr. No. 51, 1890. W. hält die Benutzung graduirter Hauptschluss-Rheostate für fehlerhaft, weil dabei „unausweichlich“ Stromesschwankungen auftreten, welche unliebsame Reizerscheinungen hervorbringen können. An ein zweckentsprechendes Instrument stellt er folgende Anforderungen:

Es muss der specifische Leitungswiderstand eines solchen sehr gross sein, die Kontinuität der Widerstandsmasse desselben darf durch Theilung der letzteren mittelst eingeschobener metallener Contactplättchen nicht unterbrochen werden und schliesslich ist behufs Ermöglichung einer langsamen und gleichmässigen Ein- und Ausschleichung kleinster Theilchen des gesammten Rheostatwiderstandes zum Zwecke der Abstufung der Stromstärke im Schliessungsbogen in fliessenden Uebergängen ein inniger und kontinuirlicher Contact unumgänglich nothwendig, um hierdurch sogar Stromesschwankungen in Zehntel eines Milliampère unmöglich zu machen. Weiterhin ist es erforderlich, dass bei Hauptschluss-Einschaltung des Gesammtwiderstandes eines derartigen Rheostaten die Stromstärke einer transportablen, gewöhnlich aus 24 Leclanché-Elementen bestehenden galvanischen Batterie im Schliessungsbogen auf ein Minimum (etwa 1 bis 2 Zehntel eines Milliampère) reducirt werde, und dass bei Ausschaltung des Rheostaten die sich ergebende Stromstärke im Schliessungsbogen nahezu gleich sei derjenigen bei kurzem Schlusse der Batterie. Kurz gesagt, jeder Hauptschluss-Rheostat muss die Ausnutzung der Stromstärke einer galvanischen Batterie vom Maximum bis zum Minimum gestatten.

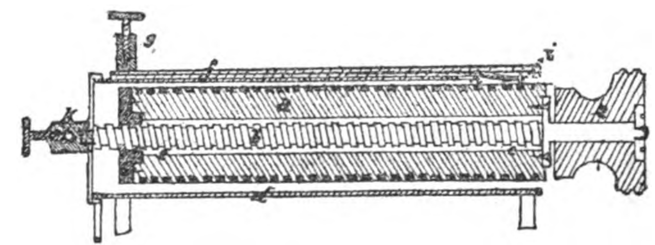


Fig. 254.

Sämmtliche hier aufgeführte Anforderungen bezw. Vorzüge sieht W. in dem nach seinen Angaben von der Firma Mayer & Wolf in Wien construirten Rheostaten verwirklicht, dessen Beschreibung und Constructionsfigur hier folgen:

Die Widerstandsmasse dieses Rheostaten besteht aus einem rasch erhärtenden Gemenge, dessen Hauptbestandtheil reiner Graphit ist; sein Gesammtwiderstand beträgt nahezu 50 000 Ohms. Wird dieser Rheostat in den Hauptschluss einer aus 24 mittelgrossen Leclanché-Elementen bestehenden galvanischen Batterie eingeschaltet, so wird die Stromesintensität derselben im Schliessungsbogen nahezu bis auf zwei Zehntel eines Milliampère reducirt und

bei successiver und schliesslich gänzlicher Ausschaltung des Rheostatwiderstandes kann die gesammte Stromstärke zur Verwendung kommen. Um den Rheostaten so kompendiös als möglich zu gestalten, musste die Widerstandsmasse desselben auf einem möglichst kleinen Raum untergebracht werden, zu welchem Behufe die Mantelfläche eines 10 cm langen Hartgummihohlcylinders *a* gewählt wurde; auf derselben wurde eine $2^1/_4$ m lange, etwa 3 mm tiefe und nahezu $3^1/_2$ mm breite, in Schraubengängen verlaufende Nute eingeschnitten und in letztere die Widerstandsmasse *d* gleichmässig dicht eingepresst. Den innigen und kontinuirlichen Contact besorgt ein durch eine kleine federnde Spange an einer Metallschiene unverrückbar befestigtss Platinröllchen *i* und wird durch einen geeigneten Schraubenmechanismus *b*, *c*, *e*, *k* die Führung des Platinröllchens auf dem in Schraubenwindungen verlaufenden Graphitwege in stets gleichmässiger Weise bewerkstelligt.

Da die Graphiteinlage des Hartgummicylinders in feste Verbindung gebracht ist mit der Metallschraubenmutter *c*, so muss der Strom, bei Einschaltung des Rheostaten in den Hauptschluss einer galvanischen Batterie, von der Klemme *g* durch die Metallschiene *f* nach der Platincontactrolle *i* zur Graphiteinlage, von dieser zur Schraubenmutter *c*, zur Metallschraube *b* und schliesslich zur zweiten Klemmschraube *k* seinen Lauf nehmen. Durch die Vornahme von Schraubendrehungen kann selbstverständlich der ganze, $2^1/_4$ m lange Graphitweg vom Platinröllchen begangen werden und können demgemäss successive, d. h. ohne Sprünge, beliebig viele Widerstände ein- und ausgeschaltet werden, ohne dass Stromesschwankungen zu Reizungserscheinungen Anlass geben können.

Für stabile galvanische Batterien, die gewöhnlich aus 40 mittelgrossen Leclanché-Elementen bestehen, eignet sich selbstredend nur ein Rheostat von mehr als 50 000 Ohms Widerstand und unterscheidet sich ein solcher von dem eben beschriebenen nur dadurch, dass die Tiefe und Breite der in Schraubenwindungen verlaufenden Nute entsprechend vermindert sind, um auf diese Weise den Widerstand desselben bis auf nahezu 100 000 Ohms zu erhöhen. Der Rheostat wird überdies noch von einer Hülse aus Celluloid umfasst, um das Eindringen von Staubtheilen zu verhüten; in der Mitte ihrer oberen Fläche ist die Hülse entsprechend weit zur Aufnahme der Metallschiene ausgeschnitten. Die Handhabung des Rheostaten ist die denkbar einfachste und können etwa vorzunehmende Ausbesserungen desselben, da der Rheostat leicht zerlegbar ist, vom Arzte selbst besorgt werden. W. benutzt den beschriebenen Rheostaten bereits sechs Wochen und empfiehlt ihn auf Grund von mehr als hundert Versuchen.

Befestigung künstlicher Zähne in aus Kautschuk oder einer ähnlichen Masse angefertigten Gaumenplatten von M. Hagelberg in Berlin. (D.R.P. 56845.) Um künstliche Zähne im Kautschuk zu befestigen, gab es bisher zweierlei Methoden: entweder die künstlichen Zähne waren mit Platinstiften versehen, an welchen der eingepresste Kautschuk den Zahn festhielt, oder es gingen durch die künstlichen Zähne in senkrechter oder horizontaler Richtung Kanäle hindurch, durch die der Kautschuk hindurchgepresst wurde.



Nach vorliegender Erfindung geschieht die Befestigung künstlicher Zähne im Kautschuk dadurch, dass an zwei Flächen des Zahnes, und zwar an der Gaumenfläche *G* und an der der Wurzel zugewendeten Fläche *R* je eine von hinten nach vorn verlaufende, möglichst breite Vertiefung $J\,J^1$ eingeschnitten wird, und zwar so, dass die Seitenflächen *L L* des Zahnes nicht vermindert werden, sondern in ihrer vollen Stärke stehen bleiben. Die Vertiefung geht nach vorn in die Körpermasse des Zahnes hinein, ohne die Vorderfläche des Zahnes zu schwächen, schwalbenschwanzartig auslaufend.

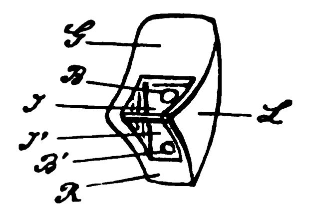


Fig. 255.

In der Mitte dieser breiten Endigung in der Tiefe des Zahnkörpers befindet sich eine knopfartige Erhebung *B*, rund oder eckig, von der Substanz des Zahnes hergestellt. Ebenso befindet sich an der Wurzelfläche des Zahnes die knopfartige Erhabenheit B^1.

Der Kautschuk, der sich in diese beiderseitigen schwalbenschwanzartigen Vertiefungen *J* und J^1 rund um die Knöpfe $B\,B^1$ herum und über dieselben hineinpresst, hält hierdurch den Zahn ausserordentlich fest.

Tropfenzähler von Dr. J. Traube in Hannover und Aug. Kattentidt in Gifhorn. (D. R.-P. 56919.) Die Erfindung hat den Zweck, möglichste Gleichmässigkeit der einzelnen Tropfen zu erlangen und diese Gleichmässigkeit von der Neigung der Flasche unabhängig zu machen, d. h. ebenso grosse Tropfen auch dann zu bilden, wenn bei geringem Flascheninhalt ein weites Ueberkippen der Flaschen eintreten muss. Dieses wird dadurch erreicht, dass das Ende des konischen Ansatzes des massiven Stöpsels zu einer Kugel *a* ausgebildet ist, wodurch bewirkt wird, dass dem abfallenden Tropfen bei beliebiger Neigung der Flasche eine gleich grosse Abtropffläche geboten wird, infolgedessen gleich grosse Tropfen sich bilden.

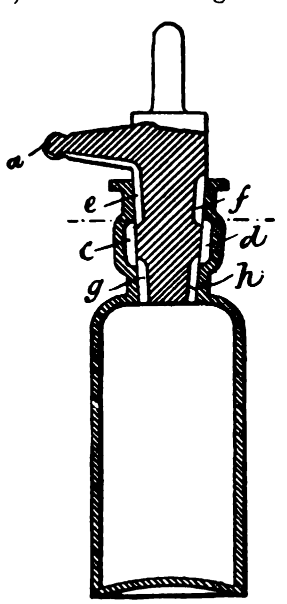


Fig. 256.

Zur kugelförmigen Abtropffläche *a* führt die Ausflussrinne *e*, welche bei entsprechender Einstellung des Stöpsels mit einer Ausbauchung *c* des Flaschenhalses und einer weiteren Rinne *g* des Stöpsels den Ausflusskanal für die Flüssigkeit bildet. Der von den Rinnen *f h* des Stöpsels und der Ausbauchung *d* des Flaschenhalses gebildete Luftweg ist dem Ausflusskanal für die Flüssigkeit symmetrisch, wodurch erzielt wird, dass durch Drehung des Stöpsels nach der einen oder anderen Seite um 90° aus der geschlossenen Lage die für die Flüssigkeitsabgabe und den Luftzutritt erforderliche Stellung des Stöpsels erreicht wird.

Patentbericht.

Vom 1. October d. J. tritt das **Gebrauchsmusterschutz-Gesetz** in Thätigkeit. Die Anmeldungen neuer Modelle von Arbeitsgeräthschaften oder Gebrauchsgegenständen sind beim Kaiserlichen Patentamt, Berlin NW., Louisenstrasse, unter gleichzeitiger Einzahlung von 15 Mark zu bewirken Die Dauer des Schutzes ist drei Jahre. Bei Zahlung einer weiteren Gebühr von 60 Mark vor Ablauf der Schutzzeit tritt eine Verlängerung um drei Jahre ein. Die neuen Modelle werden vom Patentamt in die Rolle für Gebrauchsmuster eingetragen. Die Einsicht steht Jedermann frei.

Patentanmeldungen:

15. Juni. Kl. 27. B. 11589. Selbstthätige Vorrichtung zur Befeuchtung der Zimmerluft. — H. Büssing in Braunschweig.

— Kl. 30. D. 4568. Apparat zum Herbeiführen tiefen Athemholens. — Ch. Cassat Davis in Los Angeles, Staat Californien, V. St. A.

— — Sch. 7152. Corset mit Stütze und Geradehalter. — Adam Schaefer in Hamburg, Dammthorstr. 9.

— — Y. 71. Vorrichtung zum Erleichtern des Gehens, Laufens und Springens (Zusatz zum Patent 56069). — Nic. Yagn in St. Petersburg.

18. Juni. Kl. 34. W. 7530. Krankenbett-Tisch. — Frau Sophie Wegelin in Holzdorf bei Weimar.

— Kl. 42. K. 8194. Augenglas für Farbenblinde. — F. v. Kamptz in Düsseldorf, Oststr. 141.

22. Juni. Kl. 30. V. 1633. Spritze für chirurgische Zwecke. — Max Hirsch in Neu-Weissensee und Carl Vieweg in Berlin, Bergstr. 27.

— Kl. 34. S. 5958. Spucknapf. — Dr. Th. Senestrey und Alb. Pusel in München.

29. Juni. Kl. 30. P. 4892. Thermokauter. — Dr. Claude André Paquelin in Paris, 12 Place Vendome.

2. Juli. Kl. 30. S. 5908. Verfahren zur Herstellung künstlicher Kohlensäurebäder. — Dr. Ernst Sandow in Eimsbüttel-Hamburg, Fruchtallee.

— Kl. 85. Sch. 7178. Zimmerbrausebad. — P Schaarschmidt in Blasewitz bei Dresden.

6. Juli. Kl. 30. D. 4653. Leisten- und Schenkelbruchband. — Ernst Dufft in Kassel, Wilhelmstr. 4

— — H. 11130. Operations-Kystoskop. — P. Hartwig in Berlin, Markgrafenstr. 79.

— — R. 6501. Bruchband. — H. Richter in Brieg, Ring 25.

Patentertheilungen.

17. Juni. Kl. 30. No. 57917. Verschluss für Zerstäubungs-Apparate. — M. Mechig in Berlin, Alexandrinenstr. 98.

— — No. 57920. Schirmgriff-Höhrrohr. — C. Wendschuh in Dresden, Trompeterstr. 18.

— — No. 57929. Zerstäubungs- und Inhalationsapparat. - Frau L. Walleiser in Dresden-A., Chemnitzerstr. 14

— Kl. 34. No. 57985. Krankenfahrstuhl. — Knoke & Dressler in Dresden-A.

24. Juni. Kl. 30. No. 58106. Binde für hydropathische Umschläge. — O. Goldstücker in Frankfurt a. M., Zeil 46 und Dr. A. Mayer in Frankfurt a. M., Ostendstr. 75.

— — No. 58119. Krankenheber mit auch als Operationsstuhl zu verwendendem Tragrahmen. — Dr. G. Beck in Bern.

— Kl. 85. No. 58057. Badeofen. — M. G. Schramm in Dresden-N., Fleischergasse 4.

1. Juli. Kl. 30. No. 58142. Subkutanspritze. — A. Kettner in Berlin SW., Neuenburgerstr. 29.

— — No. 58147. Aseptische Injectionsspritze. — Dr. W. Hirsch in Frankfurt a. M.

8. Juli. Kl. 30. No. 58281. Zahnärztlicher Bohrer. — Ehrlich & Kohler in Düsseldorf.



Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Die Verhaltungsregeln bei Masern, Scharlach und Diphtherie*) nach Closset, Langenberg enthalten zwar weder prophylactisch noch therapeutisch irgend etwas Neues oder Unbekanntes, doch sind dieselben so erschöpfend und doch kurz und so übersichtlich zusammengestellt, dass wir die geforderte Genehmigung eingeholt haben, sie an dieser Stelle zum Abdruck bringen zu dürfen.

Masern, Scharlach und Diphtherie gehören zu den ansteckendsten Krankheiten, besonders des Kindesalters, und zwar erfolgt die Uebertragung des Krankheitsgiftes nicht allein durch den Kranken selbst von Person zu Person, sondern auch durch sämmtliche Gegenstände, mit denen der Kranke in Berührung gekommen ist, durch dritte Personen, durch Vermittelung von Thieren, durch Luftstaub und auch durch Nahrungsmittel kann gelegentlich die Ansteckung herbeigeführt werden. Auch bei Masern empfiehlt sich mindestens ärztliche Ueberwachung.

Beim Herrschen einer dieser Krankheiten ist, auch wo kein Arzt zugezogen wird, für die gesunden Kinder die strengste Reinlichkeit zu empfehlen. Daher sind Gesicht und Hände täglich wiederholt zu waschen und, wo es angeht, wöchentlich mindestens ein Vollbad zu geben. Mund- und Rachenhöhle müssen täglich mehrmals durch Ausspülungen und Gurgelungen gereinigt werden.

Das sicherste Vorbeugungsmittel ist die sofortige Unterbringung des Erkrankten in ein Zimmer, welches von den übrigen Räumen des Hauses möglichst weit getrennt ist und abgesperrt werden kann, oder, wo dies nicht ausführbar, die sofortige Ueberführung in ein Krankenhaus. — Das Krankenzimmer soll nur vom Kranken und dessen Pfleger bewohnt werden, und jeder weitere Verkehr in demselben ausgeschlossen sein. Dasselbe soll ferner, wenn möglich, nach Süden gelegen und gut zu lüften sein. Das Lüften muss täglich mehrmals geschehen, und ist die Temperatur in demselben zwischen 14 und 15° R. (= 17,5 und 18,75° C.) zu halten. — Das Verdunkeln des Zimmers bei Masern ist nur bei allzugrosser Lichtscheu nöthig; meist genügt ein mässiges Dämpfen des Lichtes. — Der Fussboden muss täglich mindestens einmal mit einem feuchten Tuche aufgewischt werden, welches stets im Krankenzimmer unter 5 % Karbolsäurelösung aufzubewahren und nach Beendigung der Krankheit zu verbrennen ist. — An Möbeln und sonstigen Geräthschaften soll das Krankenzimmer nur die allernothwendigsten enthalten; alles Uebrige ist beim Beginn der Erkrankung auszuräumen und, wenn nöthig, vorher zu desinfiziren. — Die im Zimmer verbleibenden Gegenstände müssen ebenfalls mehrmals täglich feucht abgewischt werden. — Nach Beendigung der Krankheit ist

*) Nachdruck nur mit Erlaubniss des Vereins der Medicinalbeamten des Reg.-Bez. Düsseldorfs gestattet.



das Zimmer und sein Inhalt gründlich zu desinfiziren und zwar der Fussboden mit kochendem Wasser, Decke und Wände durch frisches Kälken oder Abreiben der Tapeten mit Brot, die Möbeln u. s. w. mit 5 % Karbolsäurelösung.

Der Kranke liege leicht zugedeckt im Bette und werde häufig mit reiner, frischer und gut durchwärmter Leib- und Bettwäsche versehen; es ist ein Irrthum, zu glauben, dass solche bei Masern und Scharlach nicht gewechselt werden dürfe. Die abgelegten Kleidungsstücke, sowie die gebrauchte Leib- und Bettwäsche müssen sofort einem den Verhältnissen nach möglichen Desinfectionsverfahren unterzogen, zum mindesten sofort in kochendes Wasser gebracht und in Seifenlauge gewaschen werden. Als Getränk diene frisches Wasser, die Nahrung bestehe während des Fiebers in Milch, Fleischbrühe und Schleimsuppen; erst beim Abfall des Fiebers sind festere, aber leicht verdauliche Speisen zu geben. Jeder Kranke muss eigene Ess- und Trinkgeschirre haben, welche nach jeder Mahlzeit gründlich zu reinigen, und nach Aufhören der Krankheit durch längeres Auskochen gründlich zu desinfiziren sind. — Alle Abgänge, Abschuppungs- und Auswurfsstoffe des Kranken müssen in Gefässen aufgefangen und gesammelt werden, welche eine hinreichende Menge einer 5 % Karbolsäurelösung enthalten, und mit dieser nach kräftigem und längerem Umrühren entweder vergraben oder in den Abtritt geschüttet werden; eine Verunreinigung der Sitzbretter ist dabei strengstens zu vermeiden und sind selbige event. mit Seifenlauge gründlich zu reinigen. Etwa gebrauchte Verbandstoffe sind sofort zu verbrennen. — Nach Aufhören der Krankheit -- bei Masern und Scharlach wenn, abgesehen von Folgekrankheiten, nach Ausspruch des Arztes die Hautabschuppung ganz vollendet, bei Diphtherie, wenn alle Spuren eines Belags geschwunden sind, — soll es dem Kranken erst dann gestattet sein, das Zimmer zu verlassen, wenn sein Körper im Seifenbade gereinigt und mit frischer Wäsche versehen ist.

Mit der Krankenpflege sollen, wenn möglich nur solche Personen, die bereits an Masern, Scharlach und Diphtherie gelitten haben, betraut werden. Nach jeder Handreichung, die sie mit dem Kranken in Berührung bringt, müssen sie ihre Hände sofort in bereitstehender 5 % Karbolsäurelösung waschen; auch sind mehrmals täglich vorgenommene Reinigungen des Mundes und der Rachenhöhle durch Ausspülungen und Gurgelungen dringend zu empfehlen. Die Nahrungsaufnahme des Pflegers soll nicht im Krankenzimmer geschehen. Beim Verlassen desselben sind die Oberkleider abzulegen, oder selbige, sowie Haare (Bart) mit durch 5 % Karbolsäurelösung angefeuchteten Bürsten zu reinigen. Mit Beendigung der Krankheit ist eine warme Seifenabwaschung des ganzen Körpers vorzunehmen und die gebrauchte Wäsche sofort in kochendes Wasser zu bringen und in Seifenlauge zu waschen.

Leichen an Masern, Scharlach oder Diphtherie Verstorbener sollen baldmöglichst beerdigt werden. Waschungen und Umkleidungen derselben sind nur vom Pflegepersonal vorzunehmen, am besten aber gänzlich zu unterlassen. Die Leichen sind mit einem mit 5 % Karbolsäurelösung getränkten Leinentuche zu bedecken, welches mit eingesargt werden muss. Die Särge müssen gehörig verpicht sein. Zusammenkünfte des Leichengefolges in den Sterbewohnungen sind zu unterlassen.

Nahrungsmittel.

Eine haltbare Labessenz stellt Rudeck her, indem er frische von jungen Kälbern stammende Labmägen an einem luftigen, zugigen Orte austrocknen, klein schneiden, mit $1\frac{1}{2}$mal so viel Kochsalz, als sie selbst wiegen, vermischen und die Mischung mit der 10fachen Menge Ozonwasser 4—6 Tage stehen lässt. Nach dieser Zeit wird dem Gemisch dieselbe Menge Kochsalz wie zuerst und $\frac{1}{3}$ der Gesammtmenge der letzteren Borsäure zugesetzt, durch Schütteln gelöst und die fertige Essenz nach einigen Tagen filtrirt. — Ein Esslöffel dieser Essenz giebt mit 1 Liter ungekochter Milch unter Erwärmen am Wasserbade auf 50° C. sofort gute Molke, welche nach 3 Minuten abkolirt und durch energisches mehrmaliges Aufkochen sterilisirt wird.

Margarin weist Lezé in der Butter nach, indem er conzentrirten Zuckersirup, der als wasserentziehendes Mittel dient, in ein Reagenzglas, das bei 10 ccm eine Marke trägt, auf dem Wasserbade erwärmt und dabei die zu prüfende Butter in kleinen Portionen bis zur Marke einträgt. Nach dem Schmelzen verschliesst er das Reagenzröhrchen und schüttelt es. Bei reiner Butter ist die Fettsubstanz durchsichtig und klar und es zeigt sich eine voluminöse Emulsion. Bei mit Margarine versetzter Butter bleibt das Fett milchig und löslich. Diese Reaction tritt selbst bei einem Zusatz von nur 15% Margarin deutlich auf. Ausserdem zeigt die mit Margarin versetzte Butter die Erscheinung des Ueberschmelzens. Man beobachtet diese Erscheinung in Röhrchen, die aus zwei Theilen von verschiedenem Durchmesser, aber gleicher Länge (5 cm) bestehen. Der untere Theil ist eng und zeigt für 3 ccm Zehnteltheilung. Der obere weitere Theil ist in ccm bis 12 eingetheilt.

Nitrate im Trinkwasser bestimmt Harrow durch folgendes Verfahren. Man stellt in einem Becherglas 50 ccm des zu untersuchenden Wassers auf weisses Papier neben andere Bechergläser, welche je 50 ccm eingestellter Lösungen, die in 100 000 Theilen 1,0—0,1 und 0,01 Theile Stickstoff als Nitrat enthalten. In jedes Glas giebt man 10 ccm einer Flüssigkeit, welche dargestellt wird, indem man 1 gr α-Naphtylamin, 1 gr Sulfanilsäure und 25 ccm Salzsäure in 200 ccm Wasser löst, mit wenig Thierkohle kocht, filtrirt und auf 500 ccm auffüllt. Weiter giebt man in jedes Becherglas 7—8 mgr Zinkstaub. Enthält das Wasser Nitrat, so entsteht eine mehr oder weniger intensive Rosafärbung, welche man nach Ablauf von 15 Minuten mit denjenigen der eingestellten Lösungen vergleicht. Durch Verdünnung des Wassers, bis der Farbton derselbe ist, wie derjenige einer der andern Lösungen, erhält man ein erstes Resultat. Nachdem das Wasser dann bis zu der hierdurch angegebenen Grenze verdünnt worden ist, wird ein neuer Versuch mit dem verdünnten Wasser angestellt. Sind Nitrate zugegen, so ermittelt man deren Menge in ähnlicher Weise vor dem Zugeben von Zinkstaub und bringt dieselbe dann bei dem Resultat in Ansatz.

Freie Säure in der Butter bestimmt Besana folgendermaassen. Man schmilzt 20 gr Butter auf dem Wasserbade, trennt die Buttermilch, filtrirt und wägt 10 gr des noch flüssigen Fettes in einen gut zu verschliessenden Cylinder von etwa 40 ccm Inhalt und 17—18 mm Durchmesser. Man erwärmt

das Fett etwas durch Eintauchen in ein Wasserbad von 45—50° C. und behandelt dann folgendermaassen mit 45 ccm 95 % Alkohols in 3 Portionen. In den Cylinder werden zunächst 15 ccm Alkohol gegeben, worauf man einige Minuten im Wasserbade erwärmt, dann den Cylinder herausnimmt, etwa 1 Minute lang schüttelt und dann wieder ins Wasserbad taucht, bis sich der Alkohol von der öligen Schicht getrennt hat. Derselbe wird vorsichtig in ein Erlenmeyersches Kölbchen dekantirt und dieselbe Behandlung noch zweimal mit je 15 ccm Alkohol wiederholt. Man titrirt dann unter Anwendung von Phenolphtaleïn als Indicator die alkoholische Lösung mit 10/n-Natronlauge. Die Anzahl $^1/_{10}$ ccm Natronlauge bezeichnet der Autor als den Säuregrad der Butter und nicht als den Grad der Rancidität, weil die durch Geruch und Geschmack erkennbare Rancidität nicht immer der Menge der in dem Butterfett enthaltenen freien Säuren porportional ist.

Gezuckerter Weinzusatz in natürlichen Weissweinen ermittelt Sochaczewski, indem er in ein konisches Reagenzglas 20 gr. des zu untersuchenden Weines, 1,5-2 gr. pulverisirtes Natriumbicarbonat bis zur deutlichen alkalischen Reaction der Flüssigkeit zusetzt und umrührt. Naturwein färbt sich, auf solche Weise behandelt, schwach grünlich, im durchscheinenden Lichte kastanienbraun und bleibt klar, allmälig setzt sich jedoch eine geringe Menge eines schwärzlichen Niederschlages zu Boden. Verzuckerter Wein lässt nach demselben Verfahren anfänglich keine Verfärbung erkennen, nach einigen Stunden entsteht jedoch eine Trübung, der Wein nimmt eine schmutzigziegelrothe oder blaugrüne Färbung an, welche im durchscheinenden Lichte ebenfalls kastanienbraun erscheint, allmälig bildet sich ein sehr voluminöser Niederschlag, welcher selbst nach zehnstündigem Stehen sich noch nicht völlig aus der Flüssigkeit abgeschieden hat. Mischungen von gezuckerten und Naturweinen zeigen dasselbe Verhalten, welches um so ausgeprägter erscheint, je mehr Zucker sich im Weine vorfindet. Rdsch. f. Pharm. 25/91.

In einer eingehenden Arbeit: Zur Frage **über die Grundsätze der Ernährung** kommt Hirschfeld nach den bis jetzt von andern Autoren gefundenen Thatsachen, wie nach eignen Beobachtungen und Versuchen zu folgendem Resultat: Experimentell sichergestellt ist, dass der mässig arbeitende Mensch eine Nahrung nöthig hat, durch deren Verbrennung pro Kilo Körpersubstanz ungefähr 45 Calorien im Organismus gebildet werden.

Der Eiweissbedarf des Menschen ist ebensowenig bestimmt als etwa der Chlor- oder Kalkbedarf. Da Völker bei einer eiweissarmen Nahrung, wie Reis, bestehen können, ist die Annahme erlaubt, dass wir bei dem bedeutend höheren Eiweissgehalt der bei uns gebräuchlichen Vegetabilien unserem Eiweissbedarf genügen werden. Bei kräftig Arbeitenden ist eine theilweise wenigstens aus animalen Stoffen bestehende Kostform im Allgemeinen wohl ihres geringen Volumens und Gewichts wegen vorzuziehen. Unter pathologischen Verhältnissen jedoch, wo es vielleicht erwünscht ist, wenig harnstoffbildende Stoffe einzuführen, wie z. B. bei Nierenerkrankungen, darf ein ganzer oder theilweiser Verzicht auf animale Stoffe durchaus angebracht erscheinen.



Durch keinen Versuch ist bisher sichergestellt, dass bei eiweissarmer Nahrung dem Organismus bestimmte Gefahren drohen. Auch für die Ernährung von Kranken darf als Gesetz nur gelten, dass der Stoffverbrauch in genügender Weise gedeckt wird. Die Beachtung dieses Punktes erscheint um so wichtiger, als man bei einzelnen Krankheiten, insbesondere bei Tuberculose, von einer den Bedarf sogar übersteigenden Zufuhr von Nährstoffen die günstigsten Einwirkungen auf den Verlauf gesehen hat. In der Auswahl der einzelnen Nahrungsstoffe ist der Arzt in keiner Weise beschränkt.

Berl. klin. W. 26/91.

Gerbsäurefreie Weine, welche allein zur Darstellung alkaloid- oder eisenhaltiger Medicinalweine empfehlenswerth sind, weil sonst die Pflanzenbasen oder das Eisen durch den Gerbsäuregehalt des Weines gefällt würden, werden nach Rosznyai durch folgendes Verfahren, wodurch auch die störend eingreifenden Eiweissstoffe entfernt werden, dargestellt. Der zur Medicinalweindarstellung bestimmte Naturwein wird erst mittelst Zusatz von Sprit oder Cognak auf 18% Alkoholgehalt gebracht, wozu gewöhnlich 5% Sprit bez. 10% Cognak genügt. Zur Fällung der Eiweissstoffe setzt man ihm 10 bis 15 gr. Gerbsäure pro 1 Hectoliter in kleiner Menge des Weines gelöst zu und lässt ihn 5—6 Tage ruhig stehen, um ihn dann abzuziehen. Die zugesetzte und natürlich darin vorkommende Gerbsäure wird nun durch Gelatine entfernt, welche man dem Weine (33 gr. pro 1 Hectoliter) in ungelöstem Zustande zusetzt. Letzteres ist deshalb wichtig, weil sich Gelatine mit der Gerbsäure nur in einem bestimmten Verhältniss verbindet, der Ueberschuss der gelösten Gelatine jedoch im Weine gelöst bleibt und beim Zusatz von Eisen letzteres ausfällen würde. Die zugesetzten Gelatineblätter lösen sich dagegen, falls der Wein nicht über 14° warm ist, sondern quellen darin nur auf, wobei sich die Gerbsäure an den Gelatineblättern niederschlägt und nach 8—14 tägigem Stehen mit dieser entfernt werden kann. Der Wein ist nun vollständig gerbsäurefrei und kann so zur Darstellung jeder Art von Medicinalweinen dienen. Rdsch. f. Pharm. 26/91.

Arzneimittel.

Naphtopyrine nennt Patein Verbindungen von Naphtolen mit Antipyrin. Die Verbindung des α-Naphtols ist flüssig, diejenige des β-Naphtols crystallisirt. Zur Darstellung der letzteren löst man 150 gr. Naphtol in Alkohol von 90°, andererseits 190 gr. Antipyrin in einer möglichst geringen Menge Wasser. Die zweite Lösung giebt man langsam in die erstere unter stetem Umrühren, mit dem man auch fortfährt, nachdem sich ein klebriger Niederschlag gebildet hat. Nach 5—10 Minuten klärt sich die Masse und man lässt nun den inzwischen crystallinisch gewordenen Niederschlag absetzen. Will man grössere Crystalle erhalten, so kann man den Niederschlag in warmem Alkohol von 60° lösen. Bei langsamem Erkalten schiessen farblose Crystalle aus. Dieselben sind in Alkohol und Aether löslich, heisses Wasser zersetzt sie in Naphtol und Antipyrin. Der Schmelzpunkt liegt zwischen 82—83°. Da der Körper 8,75 % N. enthielt (aus 0,192,42 ccm N.; Temperatur 12°, bei 764), die rechnungsmässige Menge eines Additionsproduktes 8,43 % beträgt, so ist ein solches ohne Wasseraustritt gebildet.

Amaryllin nnd Bellamarin sind nach Fragner zwei neue Alkaloide, wovon das erste aus Amaryllis formosissima, das zweite aus Amaryllis Belladonna dargestellt wurde. Die charakteristischen Reactionen für das erstere sind: Das Alkaloid giebt mit Schwefelsäure eine dunkelrothbraune Färbung, die nach längerer Zeit in braun übergeht. Diese braune Lösung wird mit drei Tropfen destillirtem Wasser grün. Mit Zucker verrieben färbt sich das Alkaloid nach Zusatz von Schwefelsäure vorerst grün, dann dunkelgelb. Mit dem Fröhde'schen Reagenz (Natriummolybdat mit Schwefelsäure) färbt es sich braungrün, dann, von den Rändern angefangen, dunkelgrün. Mit dem Mandelini'schen Reagenz (Ammoniumvanadat mit Schwefelsäure) färbt es sich braun. dann grün. Mit 190° fängt es an sich gelb zu färben, bei 194° wird es braun und bei 196° schmilzt es vollständig. Als charakteristische Reactionen des Bellamarins werden genannt: Mit Schwefelsäure färbt es sich grau, beim Erwärmen schön roth. Mit Zucker verrieben färbt es sich nach Zusatz von Schwefelsäure grünlich, dann braun. Mit Schwefelsäure nach Zusatz von einem Körnchen Kaliumnitrat gelbgrün. Mit Schwefelsäure nach Zusatz von einem Körnchen Kaliumbichromat gelbgrün, dann braun. Mit Salpetersäure färbt es sich gelb, welche Färbung beim Erwärmen intensiver wird. Mit dem Fröhde'schen Reagenz färbt es sich braun, dann, vom Rande angefangen, grün. Mit dem Mandelini'schen Reagenz färbt es sich braungrün, dann braun.

Rdsch. f. Pharm. 26/91.

Santoninoxime, ein neues Wurmmittel, das anstatt Santonin in zwei- bis dreimal grösseren Dosen ohne Gefahr gegeben werden kann, wird erhalten, indem man 5 Theile Santonin mit 4 Theilen salzsauren Hydroxylamins und 3—4 Theilen Kreide bei Gegenwart von Alkohol erhitzt. Das Produkt beträgt 80 für je 100 Gewichtstheile des verbrauchten Santonin. Die Substanz besteht aus zarten, nadelartigen, weissen Crystallen, ist unlöslich in kaltem, theilweise löslich in kochendem Wasser, löslich in Alkohol und Essigsäure; die Crystalle schmelzen bei 216° C. und drehen polarisirtes Licht links.

Dt. Med. W. 27/91.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Zur Desinfectionsfrage hat Geppert (Bonn), von der Ansicht ausgehend, dass die gebräuchliche Methode, die Bacterien auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Desinficientia zu prüfen, zu ungenaue Resultate giebt, folgende neue Prüfungsmethode angegeben: Man schwemmt die betreffende Cultur in Wasser auf und filtrirt sie alsdann durch einen Filter von Fliesspapier oder Glaswolle. Die gröberen Theile bleiben dann auf dem Filter und man erhält eine mikroskopische Suspension der betreffenden Bacterien. Diese Suspensionen mischt man mit dem Desinficiens und schlägt dieses dann nach der bestimmten Zeit chemisch nieder resp. sucht es in eine antiseptisch unwirksame Lösung zu verwandeln.

Er fand auf diese Weise, dass schon eine 0,1—0,2 % Chlorlösung ausreicht, um in 25 Sekunden die Sporen zu vernichten. Umgekehrt tödtete bei Ausfällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium z. B. selbst eine 1 % Sublimatlösung binnen 12 Minuten noch nicht. G. giebt besonders den von

Koch, Behring u. A. angewendeten Seidenfäden die Schuld an den bisherigen ungenauen Resultaten: Fäden aus Haut, Glas oder Metall lieferten richtigere Resultate, an den Seidenfäden blieben trotz sorgfältigen Auswaschens noch Spuren Sublimat hängen, welche mitverimpft wurden. Hat z. B. eine Spore 10 Minuten in Sublimat gelegen und kommt auf einen Nährboden, der auch nur 1 : 2000000 Sublimat enthält, so keimt sie nicht mehr aus, wohl aber auf dem gewöhnlichen Nährboden und im Thierkörper.

Also lassen sich aus dem Verhalten eines inficirten Objectes (Seidenfaden) gegen Desinfectionsmittel keine bindenden Schlüsse über die Resistenz der betreffenden Infectionsträger gegen das Desinfectionsmittel ziehen.

Bei den Experimenten ist nach G. das Thierexperiment wichtiger als die Cultur: das erstere giebt oft noch ein positives Resultat, während die Cultur steril bleibt. Macht man die schwefelammonhaltige Lösung durch Salzsäure sauer und event. durch Soda wieder alkalisch, so inficiren die in ihr enthaltenen Sporen zwar noch Thiere, aber gedeihen nicht mehr auf Culturen.

Dass, wie früher angenommen wurde, nach $1^1/_2$ stündiger Desinfection der Fäden durch Sublimat 1 : 1000 nie eine Infection vorkomme, bestreitet G., selbst nicht sehr resistente Sporen veranlassen dann noch eine solche.

Die alte chirurgische Erfahrung, dass, wenn Sublimat auf eiweisshaltige Flüssigkeiten, z. B. Blutserum träfe, es dann einen grossen Theil seiner Wirkung verliere, bestätigt G. entgegen der Annahme Behring's, dass dies nur geschehe, wenn Niederschläge durch das Sublimat entstünden. Die reinwässrigen Sublimatlösungen übertreffen an Wirksamkeit bei weitem die Lösungen des Sublimats in Blutserum, auch wenn diese mit Chlornatr. oder Weinsäure-Zusatz bereitet waren.

Das von Behring aufgestellte Gesetz: „Auf das Körpergewicht der Kaninchen und Mäuse bezogen, erwiesen sich antiseptische Mittel als tödtlich wirkend in 6fach geringerer Dosis als diejenige, welche nöthig war, um im gleichen Gewicht Blutserum das Wachsthum von Milzbrandbacterien aufzuheben“, verwirft G. vollständig. D. Med. W. 25., 26., 27./91.

Therapeutische Mittheilungen.

Eine **Vergiftung mit sehr starkem Kaffee** behandelte Müller erfolgreich mit Eispillen und Morph. 0,01. Rdsch. f. Pharm. 23/91.

Gegen **Keuchhusten** empfehlen Johnson sowie Neorius eine Abkochung von Thymian 10,0:90,0, gemischt mit Eibischsaft, welche stdl. thee-esslöffelweise genommen, den specifischen Charakter des Hustens zum Schwinden bringen soll. Rdsch. f. Pharm. 25/91.

Bei **Erbrechen nach der Chloroformnarkose** bedient sich Liénéwitsch Ausspülungen des Magens mit einer $^1/_2$—1% Lösung von doppeltkohlensaurem Natron, dieselben werden solange fortgesetzt, bis die abfliessende Ausspülflüssigkeit klar ist. Eine Ausspülung genügt meist, um das Brechen zu verhüten.

Die **Trunksucht** behandelt Portugalow seit einer Reihe von Jahren mit im hohen Grade segensreichen Erfolg mit Strychnin. nitric. 0,06 — Aq. dest. 15,0 D. S. zur subcutanen Injection. Tgl. 1—2 Injectionen, erst zu 0,5,

hernach zu 0,25. Es genügen im Ganzen 10—16 Injectionen. Zugleich kann man auch etwas Natr. bromat. verabreichen. Dt. Med. W. 25/91.

Bei **Influenza** empfiehlt Mosengeil aufs wärmste als specifisch antiinfluenzisch Salipyrin in Dosen von 1—2 gr. Berl. klin. W. 26/91.

Als **Emmenagogum** verordnete Jones erfolgreich Indigo 60,0 — Bismuth. subnitric. 15,0. M. S. Einen halben Kaffeelöffel voll 3mal tgl. in einem Glase Wasser zu nehmen, bis die Regel eintritt. Das Mittel soll längere Zeit ohne unangenehme Nebenwirkungen vertragen werden.

Bienen-, Wespen- und Mückenstiche sollen weder schwellen noch schmerzen, wenn man die gestochenen Stellen sofort mit in Wasser aufgelöstem Seesalz einreibt. Dt. Med. W. 26/91.

Bei **intensiver Stomatitis und schwerem Zahnen der Kinder** empfohlen: Bestreichen des Zahnfleisches mit einem in eine Mischung von Cocaïn mur. 0,1 — Natr. chlor. 1,0 — Glycerin. — Aq. dest. āā 10,0 getauchten Pinsel. Darauf lässt man bei entzündeten Mundpartieen eine Borsäurelösung in Malventhee durch den Inhalationsapparat zerstäuben und reicht schliesslich zur Verhütung von Krämpfen theelöffelweise stdl. eine Lösung von Kal. brom. 1,0 — Syr. Alth. 20,0 — Salep. gummos. 40,0. Dt. Med. W. 27/91.

Weichen Kropf behandelt Kapper-Doboj (Bosnien) nach von Mosetig-Moorhof folgendermaassen: Die Haut des Halses wird mit Seife und lauem Wasser abgebürstet, mit Carbolwasser desinficirt; die Injectionsspritze ebenfalls mit 5% Carbolwasser gereinigt, die Canüle über einer Spiritusflamme sterilisirt. Zur Injection gebrauchte K.: Jodoform. 1,0 — Aether. — Ol. oliv. āā 7,0. Dies wurde nur frisch verwendet, lichtgelb ad vitrum charta nigra obductum verschrieben und im Dunkeln aufbewahrt. Die Canüle wird bei locker gehaltener Spitze 2—3 cm tief durch die Haut in den Tumor gestochen, der Canüleninhalt wird langsam entleert, das Instrument dann rasch entfernt und die Oeffnung mittels Heftpflaster bedeckt. Es wurde mindestens 1 gr der Lösung injicirt. Die Sitzungen wurden meist nach 4—6 Tagen wiederholt und waren durchschnittlich 10 Sitzungen nöthig. — Sowohl der kosmetische Effect als auch das Nachlassen der Beschwerden tritt erst einige Zeit nach der Cur auf.

Gegen **Coryza:** Menthol. 1,0:50,0 gerösteten rohen Kaffee, oder: Menthol 2,0 — Cocaïn. mur. 1,0 — Acid. boric. 100,0.

Bei **Katarrhen der Nase:** Ammoniumchlorid 30,0 — Natr. chlorat. 75,0. S. Ein Theelöffel auf ein Glas Wasser zur Nasendouche.

Dt. Med. W. 28/91.

Nicht maligne Ulceration des Uterus behandelt Lewis (in New-York) mit Puderungen von Aristol und Jodol zu gleichen Theilen. Darauf führt man einen kleinen Wattetampon ein. Der Puder wird alle zwei Tage erneuert. Die Resultate sind sehr ermuthigend.

Gegen **Tachycardie** empfiehlt Huchard Pillen von Ricin. sulf. — Extract. secal. corn. aquos. āā 5,0 — Extract. nuc. vomic. 0,1. M. f. pil. No. 40. S. 2 Pillen 2—3 mal täglich während 14 Tagen zu nehmen. Zweckmässig sei es, darauf 10—20 Tropfen täglich während 6—8 Wochen Liq. arsenical. Pearson (das ist Liq. natr. arsenic. Anm. d. Ref.) zu nehmen.

Gegen **chronische Diarrhoe,** welche mit Gährungsvorgängen im Darmkanal einhergeht, wendet Eichler folgende Mixtur an: Salol. 3,0 — Ol. Ricin. 15,0 — Syr. rhei 30,0 — Aq. Cinnamom. 120,0 -- Gumm. arab. q. s. M. D. S. stdl. 1 Esslöffel, bis die laxirende Wirkung eintritt. Sem. méd. 32/91.

Bei **Dysenterie** verordnet Minerbi Suppositorien von Naphtalin. 0,5—1,0 — Butyr. Cacao 1,0 oder Clysmen von Naphtalin. 5,0 — Ol. oliv. 20,0.

Als **Enthaarungsmittel** empfiehlt Perl Antikrinin. Dasselbe wird aus Schwefelstrontium bereitet und zeichnet sich durch seine Unschädlichkeit und seine Haltbarkeit vor den andern ähnlichen Mitteln aus. Hygien. Rdsch. 12/91.

Kleine Notizen.

Impflymphe, die von Ziegen herrührt, liess sich nach Hay sehr leicht auf Menschen übertragen, der Vaccinationsverlauf war ein hervorragend milder und bei gut entwickelten Pusteln ohne bedeutende locale und allgemeine Reaction. Schweiz. ärztl. Corr.-Blatt 11/91.

Waschbare Tapeten, welche von der Firma S. Grossheim in Elberfeld unter dem Namen „deutsche Gesundheitstapete“ in den Handel kommen, sollen die englischen Fabrikate bei weitem übertreffen, bedeutend billiger (die Rolle bereits von 70 Pfg. an) sein als diese und den vielfarbigen Leimfarbendrucktapeten an Schönheit und modernen Geschmack nicht nachstehen. Das Tapetenpapier ist mit Oel imprägnirt und mit Oelfarbe bedruckt, so dass es vollständig wasserdicht und waschbar ist. In Folge der durch die Behandlung bedingten glatten und festen Oberfläche nimmt die Tapete nur sehr schwer Staub und Schmutz an, und wenn dies geschehen, kann sie durch Abwaschungen mit Seife oder Wasser sofort wieder reinlich und frisch gemacht werden, ohne dass man hierdurch das Papier oder die Farbe verdirbt. Tischer, Kleinschmidt und Rink in Elberfeld geben ihr sachverständiges Gutachten folgendermaassen ab: Die Tapete wurde wiederholten Reinigungen mittels Seifenwasser, 1 % Sublimat- oder 3-5 % Carbollösung, einer Temperatur bis zu 40° R. unterzogen, ohne dass Papier und Farbe darunter litten oder ihr ursprüngliches Aeussere veränderten. Auf ein aufgeklebtes Stück Tapete wurden ferner vermittelst mit Wasser inficirter Nährgelatine zahlreiche Colonien der verschiedensten Spalt- und Schimmelpilze erzeugt. Nach circa 8 Tagen wurde die Tapete wieder abgewaschen und vorsichtig von der Wand abgelöst, ohne dass sich auf letzterer während dieser Zeit auch nur eine einzige Colonie entwickelt hätte. Die Tapete ist durch ihre hierdurch bewiesene Undurchlässigkeit und Desinfectionsfähigkeit den Leimfarbentapeten unbedingt vorzuziehen. Auch verhütet sie in Räumen, in denen viel Wasser verdunstet, ein Feuchtwerden der Wände. Schweiz. ärztl. Corr. Blatt 13/91.

In den Fehlböden von 13 Münchener Häusern, von denen zwei bewohnt, die übrigen zum Abbruch bestimmt waren, fand Heinzelmann neunmal virulente Tetanusbacillen. Sch.



Im Centralbl. für Bacteriologie (1891, No. 9) giebt Finkelnburg (Bonn) an, dass es ihm gelungen ist, aus dem Brunnenwasser einer Gebäudegruppe, in welcher mehrere Typhusfälle vorgekommen waren, den Eberth'schen Typhusbacillus rein zu züchten. Er bediente sich dabei seines Sedimentirapparats. Sch.

Taubstummen-Statistik. Die Zahl der Taubstummen stellt sich im Verhältniss zur Einwohnerzahl (auf 100,000 Lebende berechnet) wie folgt: Schweiz (Jahr 1870) 245,2, Oesterreich (1880) 130,7, Ungarn (1880) 126,3, Schweden (1870) 102,3, Preussen (1880) 101,9, Finland (1880) 101,8, Deutsche Staaten, ausser Preussen (1871) 93,1, Norwegen (1871) 86,4, Portugal (1878) 74,7, Vereinigte Staaten von Nordamerika (1880) 67,5, Griechenland (1879) 64,6, Frankreich (1872) 62,6, Dänemark (1870) 62,0, Italien (1880) 53,7, Spanien (1877) 45,9, Belgien (1886) 43,9, Holland (1869) 53,3. Sch.

Spucknapf mit beweglichem Speitrichter von Konrad Weinberger in Nürnberg. Bei dem Spucknapf wird ein Vertrocknen der Auswurfstoffe dadurch verhindert, dass die letzteren stets nass erhalten werden und etwa an dem Einwurftrichter haften bleibende Bestandtheile hinweg- bezw. in den Innenraum des Napfes gespült werden.

Derselbe besteht aus einem ungefähr bis zur Hälfte mit Wasser oder einer desinficirenden Lösung gefüllten Behälter, welcher durch den mit einer Oeffnung versehenen Trichter verschlossen wird.

Die Auswurfstoffe gelangen durch die Trichteröffnung in den mit Flüssigkeit erfüllten Raum und werden dort unschädlich gemacht; ausserdem bietet die Anwendung des Trichters auch noch den Vortheil, dass der Inhalt des Spucknapfes dem Auge entzogen wird. Da es nun sehr leicht vorkommt, dass die Auswurfstoffe anstatt direct durch die Oeffnung in den Napf zu gelangen, an der Innenfläche des Einwurftrichters hängen bleiben, so ist es erforderlich, auch diese Stoffe unschädlich zu machen.

Zu diesem Zweck ist der Trichter an einer senkrechten Stange befestigt, welche am oberen Ende in zweckdienlicher Höhe einen Handgriff trägt. Die Stange ist in zwei oder mehreren auf geeignete Weise mit dem Spucknapf verbundenen Führungsaugen verschiebbar und wird durch eine Feder in der oberen Stellung erhalten. Um nun nach stattgehabtem Gebrauch den Trichter abzuspülen, wird derselbe durch einen Druck auf der Stange unter Ueberwindung der Feder nach abwärts in die Flüssigkeit gedrückt, während das Wiederemporheben selbstthätig durch die Feder bewirkt wird. G.

Barthel's Spiritus- und Benzinbrenner. Das Patent No. 53 429 des Fabrikanten Gustav Barthel in Niederpoyritz bei Dresden, betreffend einen Blaubrenner für Kohlenwasserstoffe, ist durch rechtskräftig gewordene Entscheidung des Kaiserlichen Patentamts vom 12. Februar 1891 für nichtig erklärt worden, und hat G. Barthel kein Recht, solche als „Spiritus- und Benzinbrenner“, „Gebläselampe“, „Spirituslöthlampe“ und unter ähnlichen Bezeichnungen in den Verkehr gebrachten Apparate anzufertigen. G.

Bibliographie der ärztlichen Polytechnik und Krankenpflege für das Jahr 1890.

(Fortsetzung.)

Bluket, L. N. (Neuer Percussions-Apparat.) Voyenno-san. dielo. X. p. 107.

Gabritschewsky. Ein neuer Apparat zur Untersuchung der Lungen (Pneumatoskop). Berl. kl. Woch. XXVII. p. 260.

Kabierske. Eine neue Percussionsmethode und deren Bedeutung für die Lungenspitzen- und Herzpercussion. Therap. Mon.-Hefte IV. p. 122.

Katz, L. Ein Auscultationsschlauch-Halter. Arch. f. Ohrenheilkde. XXX. p. 124.

Seaman, L. L. The auscultatory percussor. Med. Record. XXXVIII. p. 64.

Bocci, B. Un nuovo app., il pesca-acido, per l'analisi dell' acidio del succe gastrico nell' nomo. Bull. del. Accad. med. di Roma. XVI. p. 197.

Einhorn, Max. A new method of obtaining small quantities of stomach contents f. diagnostic purposes. Med. Record. XXXVIII. p. 68.

Gerrard, A. Ed. On a percentage glycosometer. Lancet. I. p. 15.

Picard, H. La burette de Mohr, son utilité dans l'analyse des urines. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. VIII. p. 541.

Warden, C. J. H. New aparatus for the determination of urea. Brit. med. Journ. Nov. 15.

Burckhardt, Emil. Ueber Endoskopie. Schweiz. Corr.-Bl. XIX. p. 755.

Einhorn, Max. Die Gastrodiaphanie. Med. Mon.-Chr. I. p. 559.

Madden, Th. More. Universal speculum light-holder. Brit. med. Journ. I. 1078.

Stevenson, N. History and uses of the protected surgical electric lamp. Brit. med. Journ. I. p. 290.

Wallace, David. The electric cystoscope. Edinb. med. Journ. XXXV. p. 712.

— A medical pocket lamp. Brit. med. Journ. (89) II. 1347.

2. Allgemeine Elektrodiagnostik und Elektrotherapie.

Cox Electric Co. The automatic medical battery. Lancet. July 19.

Edelmann, M. Th. Elektrotechnik für Aerzte. München, Bassermann.

Martin, Franklin H. Remarks on electricity in gynecology and a new portable galvanic battery. Phil. med. News. LVI. p. 95.

Gaertner, G. Das elektrische Zweizellenbad. Wien. kl. Woch. II. p. 841. Cbl. f. Nerv.-Heilkde. etc. XII. 24.

Graydon, A. Notes on the use of static electricity in gen. practice. Times a. Reg. VII. p. 199.

Liebig, G. A., jr. A few words about batteries. New England med. monthly. X. p. 401.

Marchado, Virg. Ueber die Polarisation der Elektroden, welche bei der Elektrotherapie. Anwendung finden. Cbl. f. Nerv.-Heilkde. etc. N. F. I. p. 245.

Ray, J. M. A cabinet storage battery for galvano-cautery and electromotor use. Am. Pract. and. News. 41 s. X. 98.

Schall. A new chloride of silver battery. Brit. med. Journ. March 29.

Eulenburg, A. Neues Horizontalgalvanometer mit schwimmendem Anker von W. A. Hirschmann. Deutsche med. Woch. XVI. 30.

Gaertner, G. Der Kaolin-Rheostat. Wien. kl. Woch. III. p. 109.

— Zur Rheostat-Frage. Nebst Erwiderung v. Rud. Lewandowski. Wien. med Pr. XXXI. p. 1177.

Gilliam, D. T. Danger in the rheostat. N.-Y. med. Journ. (89) L. p. 635.

King, Mendham & Co. Pocket galvanometer. Brit. med. Journ. Jan. 18.

Knapp, Ph. Coombs. What galvanometer should be used in the Apostoli method of the treatment of uterine fibroids. Boston med. a. surg. Journ. CXXII. p. 31.



Lewandowski, Rud. Ueber Rheostate und deren Verwendung in der Elektro-Diagnostik und Elektro-Therapie, mit Demonstration eines neuen für die Praxis bestimmten Graphit-Quecksilber-Rheostaten. Wien. med. Presse. XXXI. p. 661, 704, 748, 787, 832, 919, 961. Wien. kl. Woch. III. p. 214. Allg. Wien. med. Ztg. XXXV. p. 353, 403.

Sperling. Ueber Stromdosirung in der Elektrotherapie. Aerztl. Prakt. III. p. 177, 201.

v. Ziemssen u. *M. Th. Edelmann.* Das absolut geaichte Inductorium (Faradimeter). Deutsch. Arch. f. kl. Med. XLVII. p. 138.

Zwaardemaker, H. Weerstands vereffening voor inductivstroomen. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 2 K. XXVI. 9. d. p. 401.

Brown, C. H. A new electropion. Journ. of nerv. & manl. dis. XVII. p. 727.

Leviseur, Fr. J. A new needle-holder f. removing hairs by electrolysis. Med. Record. XXXVI p. 519.

Mayerhausen, G. Eine neue, sehr einfache und übersichtliche Commutator-Elektrode. Intern. kl. Rundschau III. p. 2011.

Rosenbaum. Ueber hydroelektrische Bäder. Veröffentl. d. Hufeland'schen Ges. in Berlin p. 68.

Stembo, L. Eine Elektrode für d. Perinäum. Berl. kl. Woch. XXVII. p. 453.

Stockton, Ch. G. A new gastric electrode. Med. Record. XXXVI. p. 530.

Watkins, R. L. A new electric probe. Med. Record. XXXVII. p. 108.

3. Allgemeine Therapie.

Bleyer, J. Mount. A new method of laryngeal and bronchial medication by means of a spray and tube during the act of deep inspiration. Journ. of Am. Assoc. XV. p. 637.

Brunyee's nascent chloride of ammonium inhaler. Lancet. March 29.

Hankins, G. T. Wind instruments from a med. point of view, with special reference to phthisis and empyema of the lungs, Australas. med. Gaz. IX. p. 83.

Hartnett, J. J. The bronchopulmonary insufflator. Brit. med. Journ. Aug. 23.

Jahr, E. Eine verbesserte Form des Inhalationsapparat. Ther. Mon.-Hefte IV. p. 339.

Leubuscher, G. Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst des Krull'schen Apparats. Berl. kl. Woch. XXXVII. p. 97.

Ley, J. Appareils nouveaux destinés au traitement de la phthisie pulmonaire. Bull. de Thér. LIX. p. 193.

v. Liebig, G. Die Inhalationen in Reichenhall, der Jahr'sche und der Weigert'sche Apparat. Med. Rev. f. Balneol. I. p. 29, 39.

Lynch & Co. Chloride of ammonium inhaler. Brit. med. Journ. Febr. 1.

Marano, V. On pneumatic therapeutics by means of the portable app. Intercolon. med. Congr. Transact. (Melbourne) II. p. 93.

Martindale. The ozonic inhaler. Brit. med. Journ. Febr. 25.

Maxwell, P. W. A method of generating neutral fumes of ammonium-chloride or bromide f. inhalation; with demonstration of the instr. Transact. of the Roy. Acad. of Ireland VII. p. 33.

Möser, H. Beobachtungen bei der Anwendung des Weigert'schen Heissluftapparats bei der Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes. Berl. kl. Woch. XXVI. p. 1130.

Shurly, E. L. Remarks and clin. report on the use of the Weigert hot air inhaling app. Journ. of the Am. med. Ass. XIV. p. 536.

Toogood. Bronchitis air kettle. Brit. med. Journ. Jan. 18.

Bloch, E. Ueber mechanische Hilfsmittel der menschlichen Athmung. Wien. med. Woch. XL. p. 1784, 1832, 1875, 1923.

Busey, Sam. C. The oil-silk jacket in the treatment of bronchial asthma. Philad. med. News LVI. p. 415.

Salaghi, S. S. Ueber die mechanische Kur bei durch organische Herzfehler hervorgerufener Verlangsamung der Circulation. Berl. kl. Woch. XVII. 37.

Steinhoff, Alex. Ein neuer Apparat zur Behandlung der Erkrankung an Emphysem und Asthma. Berl. kl. Woch. XXVII. p. 917.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.





Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur G r u n d k e.

Allgemeines.

Johns Hopkin's Hospital in Baltimore. Dieses grossartige für einen Belegraum von 400 Kranken ausgestattete Krankenhaus bietet in seiner äusserst gediegenen Einrichtung sehr viel Eigenartiges, weshalb hier aus dem im Centralbl. für allgem. Gesundheitspflege (VI) enthaltenen längeren Aufsatze von Dr. H. Albrecht einiges auszugsweise mitgetheilt werden soll.

Die einzelnen Gebäude sind durch einen bedeckten Gang verbunden und ein unter diesem Gange angeordneter Tunnel nimmt alle Rohrleitungen der Heizungs-, Beleuchtungs-, Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlage auf. Rund um die Gebäudefundamente sind Drainröhren verlegt und die Grundmauern sind von aussen mit übereinandergreifenden Schieferplatten bekleidet. Oberhalb der horizontalen Isolirschicht, die hier auch aus Schiefer besteht, sind die Mauern hohl. Die Dächer sind mit Schiefer, theilweise mit Kupfer gedeckt. Die Fussböden der Hauptgebäude bestehen aus gegossenen Hohlstücken von hydraulischem Kalk, zwischen eisernen Trägern verlegt, und mit Holz, Beton oder Asphalt bedeckt. Solche Fussböden sind feuersicher und leichter als Backsteingewölbe. Die Kellerfussböden bestehen aus Bruchsteinmauerwerk; unter jeder Heizschlange liegt eine dicke Asphaltschicht, durch welche die Aspiration der Bodenluft verhindert werden soll. Die Fussböden des Rohrtunnels und der Küche sind aus Beton, der des Verbindungsganges und des Badehauses aus Granolith hergestellt, eine Masse aus Cement und Granit, die in grossen Blöcken verlegt ist und eine harte, glatte und sehr dauerhafte Decke bildet, die leicht rein zu halten ist. Alle Pavillons und Krankenzimmer haben Fussböden aus $1\,^1/_8$ zölligen Fichtenbohlen, die sechs Monate im Wasser ausgezogen und vor der Verlegung mehrere Jahre getrocknet sind.

Alle Wände sind in drei Lagen mit Gipsputz versehen, darüber ein Kalkbewurf und Oelanstrich. Jede Wand ist mindestens zwei Sommer über ausgetrocknet, bevor der Putz aufgetragen wurde. Die Treppen in den Pavillons sind von Eisen mit Asphaltlage auf den Stufen. In allen Krankensälen ist Holzwerk nach Möglichkeit vermieden. Die Fensterbänke sind von

Schiefer. Das Holzwerk ist durchweg Eschenholz; alle Ecken sind abgeschrägt und abgerundet, damit keine Staubfänge entstehen und eine leichte Reinigung mit feuchtem Tuch möglich ist.

Die Pavillons sind mit äusseren Fensterläden versehen, deren obere und untere Hälfte besonders geöffnet werden kann. Die untere Hälfte kann ausserdem nach aussen verstellt werden, so dass sie ein Art Dach bilden, wodurch der Luft freister Zutritt gewährt, gleichzeitig aber grelles Licht vollständig abgehalten wird. Die hohlen Pavillondächer gewähren über der Decke einen weiten ventilirten Raum, der die Sonnenwärme abhält.

Die Entwässerung war besonders sorgfältig auszuführen wegen des schlechten Baugrundes. Ein öffentliches Kanalisationssystem war nicht vorhanden. Die Abwässer wurden daher durch eiserne Rohre in einem Hauptrohr gesammelt, das in eine Grube von 2,13 m. Durchmesser und 21,64 m. Tiefe Ableitung hatte. Der Boden derselben bildet eine Schicht von grobem Kies und Steinschlag, durch welchen die flüssigen Bestandtheile langsam unterirdisch abfliessen. Grube und Rohrleitungen sind ventilirt, dasselbe gilt von den Wasserklosets.

Die Beleuchtung geschieht durch Gas, ist aber so eingerichtet, dass sie leicht durch elektrische Glühlichter bewirkt werden kann.

Die Heizungsanlage theilt sich in eine Warmwasserheizung und eine Niederdruckheizung, von denen die erstere das Verwaltungsgebäude, Wärterinnenwohnhaus, Apothekengebäude, die Küche und die Krankenpavillons versieht, während letztere das Amphitheater, die Polyklinik, das pathologische Laboratorium und das Waschhaus versorgt. Das Warmwasserheizsystem enthält ungefähr 7950 hl. Wasser. Die Umhüllung der Rohrstränge gegen Wärmeverluste besteht aus Filz, dann Asbestpapier, hierauf aus starkem Segeltuch, das mit Oelfarbe gestrichen ist. Die von dem Kessel am weitesten entfernt liegende Heizschlange hat eine Rohrleitung von 232,5 m.

In den Hauptventilationsschornsteinen sind Heizschlangen angebracht, die von einem Hochdruckdampfkessel aus geheizt werden und den Zweck haben, den Auftrieb in den Schornsteinen nach Belieben zu erhöhen.

Als Grenzen der Aussentemperaturen sind 39° C. Wärme und 21° C. Kälte angenommen und darnach die Heizrohre und Heizregister so bemessen, dass 0,028 cbm. frische Luft pro Sekunde und Bett zugeführt werden und dieses Quantum für kurze Zeit zur Durchlüftung des Raumes verdoppelt werden kann. In den Pavillons (2) für zahlende Kranke, in denen jeder Kranke sein eigenes Zimmer hat, steigt das Quantum der zugeführten frischen Luft auf 0,042 cbm. In dem Isolirpavillon, der für Fälle bestimmt ist, die zu üblen Gerüchen Anlass geben oder die grössere Mengen organischer Stoffe ausscheiden, beträgt die Zufuhr frischer Luft 0,057 cbm. pro Sekunde und Bett. Endlich haben drei Zimmer in dem Isolirpavillon einen durchbrochenen Fussboden, der die Zufuhr von 0,11 cbm. pro Sekunde und Bett gestattet mit der Möglichkeit, dieselbe ev. zu verdoppeln. In allen Pavillons wird die Luft vorgewärmt. Die Abmessungen aller Register und Frischluftkanäle sind so gewählt, dass das erforderliche Luftquantum mit einer Geschwindigkeit von 0,45 m. pro Sekunde austritt, welche bei 20—24° C. keine unangenehme

Empfindung verursacht. Die Frischluftzuführungen sind durchweg in den Pfeilern der Aussenwände in Höhe von 0,2 m. am Fussboden angebracht, so dass eine Oeffnung auf zwei Betten kommt. Ausserdem befinden sich Zuführungen unter den Fenstern, die nur bei sehr kaltem Wetter geöffnet werden, um den Zug, der durch die Abkühlung der Luft durch das Fensterglas hervorgerufen wird, zu verhindern. Die Temperatur der eintretenden Luft kann vom Saal aus beliebig regulirt werden, ohne dass die Menge der zugeführten frischen Luft sich damit ändert.

Das von der städtischen Leitung entnommene Wasser, welches zur Versorgung der Anstalt dient, passirt. ehe es zum Gebrauch zugelassen wird, zwei grosse Sandfilter, wobei täglich einmal der Wasserstrom zur Auswaschung der Filtermasse umgekehrt wird.

Einrichtungen von Krankenhäusern.

Der Fehlboden. In „Gesundheit", No. 11, wird auf die oft gesundheitsschädliche Einrichtung unserer Häuser, besonders auf die gewöhnliche Einrichtung der Fehlböden, hingewiesen. Es ist in hygienischer Beziehung bei letzteren darauf zu achten, dass pathogene Bakterien in den Fehlboden nicht gelangen, oder, wenn sie in ihn gelangt sind, auch vernichtet werden. Die erste Anforderung lässt sich auf folgendem Wege erfüllen. Es müsste darauf gesehen werden, dass nur reines Material zum Füllen der Fehlböden genommen werde, namentlich sollte die Verwendung von Kehricht und Bauschutt zu diesen Zwecken untersagt werden, denn dadurch können in der That Krankheitskeime in Neubauten verschleppt werden. Ferner muss der Fussboden so angelegt werden, dass es möglichst wenig Fugen oder Ritzen giebt, damit Schmutz nicht in den Fussboden hineinfallen und von diesem als Staub in das Zimmer gelangen kann. Anstreichen der Dielen ist darum sehr zweckmässig, ebenso der Parquetboden dem gewöhnlichen vorzuziehen. Zu empfehlen sind ferner die leicht abwaschbaren Linoleumteppiche zum Auslegen der Fussböden, da sie leicht gereinigt werden können.

Tritt nun die Nothwendigkeit heran, ein Zimmer zu desinficiren, so empfiehlt sich die Anwendung von fünfprocentiger Karbolsäure, mit der die Dielen abgewaschen werden und die man auch in die Fugen und Ritzen giessen soll.

Theerpflaster. Da dieses Pflaster für Fussböden in Bädern, Küchen, Bedürfnissanstalten u. a. sehr häufig Verwendung findet, sollen nach Ztschr. für Tr. und Str. 18 über die allgemeine Anlage desselben einige praktische Winke gegeben werden. Die Oberfläche des Bodens, welche mit dem Pflaster belegt werden soll, ist vorher gehörig abzugleichen und festzurammen. Zuerst wird nur eine einfache Lage Steine von der Grösse unserer Chausseesteine aufgetragen, welche pro cbm mit 30 l heissem Theer gemischt werden. Hierauf wird eine 4 cm starke Lage kleiner Steinabfälle, von denen die kleinsten Stücke durch ein 0,5 cm Sieb abgesondert sind. ausgebreitet. Dieses Material war vorher mit 50 l heissem Theer pro cbm gemischt worden. Die dritte Lage wird 2,5 cm stark und besteht aus dem feinsten Steinabfall, pro

cbm mit 120 l heissem Theer gemischt. Jede Lage ist mit einer 15 Centner schweren kalten Walze zu rollen oder mit Handrammen zu stampfen. Schliesslich wird das Pflaster mit scharfem Sand bestreut. Nach einem Monat wird das Pflaster glatt wie Asphalt und kann vom Sand freigehalten werden. In Melbourne kostet der qm 2,5 Mark.

Wärme- und Feuchtigkeitsschutzplatten von K. Köpke in Hamburg. Die Platten bestehen aus einem dicht gemachten Geflecht, auf welchem mittelst Bindedrahtes Pflöcke oder Röhrchen aus Holz, Schilf oder anderem leichten Stoff befestigt sind und deren Zwischenräume auf dem Geflecht in einer von der Länge der Röhrchen vorgeschriebenen Höhe mit Schutzmasse ausgefüllt werden.

Feststellvorrichtung für Innen- und Aussenfenster von Carl Gottsmann in Leipzig. Die meisten derartigen Vorrichtungen dienen entweder nur zum Feststellen der zum Zwecke der Lüftung geöffneten Innenfenster oder nur der äusseren Fenster. Der Gottsmann'sche Feststeller kann für beide Verwendung finden. Derselbe besteht aus mehreren in einander verschiebbaren Theilen, bei welchem der am Fensterrahmen eingehakte Theil derart beweglich ist, dass der äussere, dritte, hakenförmige Theil in eine Oese entweder des Innen- oder Aussenflügels eingehängt werden kann, wobei die Feststellung oder Lösung durch Drehung des mittleren Theils in der Weise erfolgt, dass beim Aus- und Einschieben in Längsschlitzen geführte Stifte in Querschlitze eingeführt oder aus letzteren entfernt werden.

Verkürzbare eiserne Bettstelle von C. Reber in München. Um bei der von Reber eingeführten Bettstelle, ob sie ausgezogen oder zusammengeschoben ist, eine weitere Vergrösserung der jeweiligen Länge möglich zu machen, erhält der feste Längstheil folgende Einrichtung: Die Strebe für den Kopftheil der Bettstelle erhält eine im Scharnier drehbare Verlängerung, welche sich in drei verschiedenen Lagen feststellen lässt. Die eine senkrechte ist die gewöhnliche Stellung, während bei den anderen beiden Stellungen der Kopftheil gleichzeitig als Unterlage für das Kopfpolster dient. Wird nämlich der Kopftheil umgeklappt, dass er mit dem Ende seines längeren Theiles (vom Drehpunkt aus gerechnet) auf dem Längsrahmen aufliegt und diese Unterlage, ohne dass es einer weiteren Befestigung derselben bedarf, mit dem Kopfpolster belegt, so wird dadurch die Bettstelle ganz erheblich verlängert (gegen 15 cm). Wird der Kopftheil entgegengesetzt umgeklappt, so dass sein kürzerer Theil nach unten zu liegen kommt, und mit derselben fest verbunden, so erzielt man auf diese Weise eine weitere Verlängerung der Bettstelle (circa 0.30 m). Es sind auf die beschriebene Weise sechs Längen für die Bettstelle herzustellen möglich. Angenommen, die Bettstelle habe ein Aussenmaass für den festen Theil von 1 m Länge und für den beweglichen Theil 0,80 m Länge, so ist die vollkommen verkürzte Bettstelle mit senkrechtem Kopftheil 1 m lang, mit nach vorn umgeklapptem Kopftheil 1,15 m. Ist die Bettstelle ausgezogen,

so haben wir eine Länge von 1,80 m bei senkrechtem Kopftheil, 1,95 m Länge bei nach vorn umgeklapptem Kopftheil, 2,10 m bei nach rückwärts umgeklapptem Kopftheil. Den verschiedenen Verlängerungen entsprechend dürfte die Matratze mit Kopfpolster am besten mehrgliederig angefertigt werden.

Beleuchtung.

Isolator zur Verhütung der Explosion von Petroleumlampen von Jac. Holmblad und H. v. Christensen & Co. in Copenhagen. Die Vorrichtung ist auf den Umstand gegründet, dass die Explosion von Petroleumlampen von einem zu starken Anfüllen des Lampenbehälters mit brennbaren Dämpfen aus dem Petroleum des Behälters herrührt. Der Isolator besteht aus einem Schirm, welcher in einer gewissen Entfernung von der Oberfläche des Petroleumbehälters angebracht ist, und aus einer Büchse aus Ebonit, welche in die Mündung des Behälters eingeschraubt den Schirm trägt und denselben gleichzeitig von jeder Berührung mit dem Brenner isolirt. Hierdurch wird ein starkes Erhitzen des Behälters und dessen Inhaltes verhindert und dadurch dem Ursacher von Explosionen vorgebeugt.

Lampenglocke von Gebr. Paul Hoser und Heinrich Hoser in Warschau. Bei dieser Lampenglocke wird die Lichtzerstreuung durch die Form der Oberfläche des Glases bewirkt. Die Glocke hat eine kugelförmige Gestalt und ist aus durchsichtigem Glase hergestellt. Die äussere Fläche ist glatt, die innere Fläche aber aus zahlreichen, mit ihrer Spitze radial nach der Lichtquelle gerichteten Pyramiden besetzt. Diese Pyramiden werden von Flächen begrenzt, die nach einem mit Rücksicht auf eine gleichmässige Lichtzerstreuung gezeichneten Wellenprofil gekrümmt sind.

Brenneraufsatz für Petroleumbrenner von W. Jungbluth in Elberfeld. Der Aufsatz bezweckt ein rauch- und geruchloses Verbrennen des Petroleums. In das innere Brennerrohr ist oben eine Hülse so eingeschoben, dass dieselbe das Brennerrohr um einige Millimeter überragt. Auf die Hülse kommt ein innerer, nach oben erweiterter und oben geschlossener Siebkegel zu stehen. Ein äusserer Siebkegel ruht auf dem äusseren Brennerrohr. In dem Zwischenraum zwischen beiden Kegeln brennt die Flamme. Zur Abhaltung der Zugluft dient ein durchbrochener Cylinder, der die Kegel aussen umgiebt. Beim Brennen des Dochtes entwickeln sich Petroleumdämpfe, welche zwischen den Siebkegel aufsteigend sich mit atmosphärischer Luft mischen, die, durch die Löcher beider Siebkegel fein zertheilt, von innen und aussen zuströmt.

Heizung und Lüftung.

Elektrischer Fächer. Die Allgemeine Elektricitätsgesellschaft hat nach dem El. Anz. 54 eine kleine Maschine zum Betriebe eines fächerförmigen Ventilators eingeführt, welche überall, wo elektrische Leitungen vorhanden

sind, anstatt einer Glühlampe eingeschaltet werden kann. Der Verbrauch an elektrischem Strom beträgt nicht mehr als 6—8 Pfennige pro Stunde.

Ofenklappe oder Schieber mit Sicherheitsöffnung (D. Bauztg. 47). Nachdem die Ofenklappen verboten sind, ist die Klage des zu schnellen Abkühlens der Oefen trotz der sogenannten luftdichten Ofenthüren nicht verstummt. Der Wunsch zur theilweisen Wiedererlangung dieser Klappe, ohne doch die Sicherheit gegen Kohlenoxyd aufgeben zu müssen, hat schon zu dem Vorschlage geführt, neben oder über dem in alter Weise mit Klappe zu versehenden Rohr ein engeres unverschliessbares Sicherheitsrohr anzulegen. Dieser Vorschlag erscheint nicht unbedenklich, da das engere Rohr leicht durch Russ und Flugasche verstopft werden kann. Jedenfalls einfacherer und sicher ist der Vorschlag, die Klappe selbst mit einer Sicherheitsöffnung zu versehen, da ein solches nicht der Verstopfung ausgesetzt ist. Zur Vermeidung des Uebelstandes, dass man sich nicht leicht von dem Vorhandensein des Loches überzeugen kann, dürfte es zweckmässig sein, die Klappe durch einen Schieber zu ersetzen. Das Sicherheitsloch wird dann beim Oeffnen des Schiebers jedesmal sichtbar.

Elektrische Heizvorrichtung von Ernest Abshagen in Chicago. Bei dieser elektrischen Heizvorrichtung kommt eine die Elektricität nicht leitende und nicht flüchtige Flüssigkeit zur Aufspeicherung und Uebertragung der in den Widerständen eines elektrischen Stromkreises erzeugten Wärme zur Anwendung. Hierzu wird vorzugsweise Walrath-Baumwollsamenöl gewählt. Die Benutzung einer derartigen Flüssigkeit an Stelle der bisher üblichen, die elektrischen Widerstände einhüllenden festen Körper hat den Vortheil, dass erstere ohne Rücksicht auf die infolge der wechselnden Wärme bedingte Ausdehnung und Zusammenziehung mit den Wärme hervorrufenden elektrischen Widerständen stets in inniger Berührung bleibt und gebotenenfalls nach einer entfernten Verbrauchsstelle hingeleitet werden kann.

Hahnsicherung für Gasheizöfen von den Warsteiner Gruben- und Hüttenwerken in Warstein. Die Hahnsicherung hat den Zweck, eine richtige Handhabung der Gashähne durch die mit der Heizreglung beauftragten Person zu sichern, sowie jeden Eingriff Unberufener unmöglich zu machen. Es ist nämlich das Küken des innerhalb der Ofenummantelung liegenden Gaszuführungshahnes durch einen kurbelartigen Hebel mit einer Stange verbunden, welche mit einem Knopf aus der Ummantelung herausragt und in geöffneter oder geschlossener Stellung des Zuführungshahnes durch zwei in die äussere Ofenwandung einfallende Ausschnitte gesichert bezw. in ihrer Bewegung begrenzt wird. In der Stange sind ferner zwei Löcher derart angebracht, dass ein auf dem Küken des ebenfalls innerhalb des Ofenmantels liegenden Zündflammenhahns festsitzender Sperrhaken in dieselben eingelegt werden kann, wenn sich der Hauptgashahn in geschlossener oder geöffneter Stellung befindet.

Soll der Brenner angezündet werden, so schliesst man mittelst eines Schlüssels die Ofenthür auf und öffnet sie, sowie auch die Thür der Heiz-

kammer, hierauf dreht man mittelst desselben Schlüssels den Zündflammenhahn auf und steckt die Zündflamme an. Erst nach Vollendung dieser Handgriffe wird mittelst des Knopfes die Stange herausgezogen und hierauf der Haupthahn geöffnet, so dass sich das in den Brenner einströmende Gas an der Zündflamme entzünden kann. Nachdem dies geschehen, schliesst man den Zündflammenhahn, wobei der Sperrhaken desselben in das zweite Loch der Stange eingreift und den Gashahn in geöffneter Stellung erhält, und wenn dann auch noch die Heizkammerthür und die äussere Ofenthür geschlossen, ist ein Eingriff Unbefugter unmöglich. Dadurch dass das Oeffnen und Schliessen des Gashahns nur bei geöffnetem Zündflammenhahn möglich ist, ist ein Entweichen von Gas in die Luft verhindert.

Wasserversorgung.

Centrifugalfilter von W. Clark und W. A. Clark in Charlton und R. Ginman und W. Ginman in Plumstead, England. Bei diesem Centrifugalfilter wird die Trennung der Flüssigkeit und des Schlammes, sowie die Abführung des letzteren dadurch bewirkt, dass die Flüssigkeit in einer feststehenden Trommel vermittelst eines Schraubenflügelrades durch auswechselbare Filterwände gedrückt wird, während die Schraubenflügel den Schlamm von den Filterwänden lösen und durch ein Abzugsrohr entfernen. Ausserdem sind die Filterwände mit einstellbaren Deckeln behufs Regelung der Filterschicht versehen.

Filtrirapparat mit beweglicher Siebeinlage von Aug. Münch in Berlin. Um zu verhindern, dass die zu filtrirende Flüssigkeit stets denselben Weg von Siebloch zu Siebloch nimmt, wird eines oder mehrere der angewendeten Filtersiebe, auf denen das Filtermaterial lagert oder gehalten wird, während des Filtrirens quer zum Flüssigkeitsstrom durch mechanische Mittel oder selbstthätig in Bewegung gesetzt.

Wärmesammler bei Warmwasserheizungen von Herm. Vetter und Fritz Janeck in Berlin. Warmwasserheizungen mit geringem Wasserinhalt zeigen den Fehler, dass sie auch dann rasch abkühlen, wenn man eine gewisse Wärmeaufspeicherung wünscht; solche mit grossem Wasserinhalt zeigen dagegen den Fehler, dass es morgens beim Anheizen einer langen Zeit bedarf, um ihren Wasserinhalt auf eine zum Hochheizen der Räume passende Temperatur zu bringen, zweitens aber den Fehler, dass sich durch die grosse Wärmeaufspeicherung ein längeres Nachheizen der Zimmerheizkörper auch dann nicht vermeiden lässt, wenn es nicht wünschenswerth, sondern störend ist. Die Verbesserung ist daher für Warmwasserheizungen mit kleinem, für schnelles Hochheizen der Räume berechneten Wasserinhalt geeignet, welche es ermöglicht, die Heizung nach Wahl ohne oder mit beliebig grosser Wärmeaufspeicherung arbeiten zu lassen und die aufgespeicherte Wärme zu beliebiger Zeit bezw. nach längerer Unterbrechung der Heizung den zu heizenden Räumen zuzuführen.

Die Einrichtung ist wie folgt angeordnet: In das Hauptsteigerohr der Heizung ist etwa über dem Kessel ein Dreiweghahn eingeschaltet, von dessen seitlicher Abzweigung ein Rohr nach einem besonderen Wärmesammler, einem geschlossenen Gefäss von verhältnissmässig bedeutendem Inhalt, führt. Dieses Gefäss ist genau wie ein Heizkörper auch mit dem Hauptrückgang durch ein Rohr verbunden, und ist durch dicke Schichten Wärmeschutzmasse, welche in einem gemauerten oder sonstwie hergestellten Kasten angeordnet sind, gut gegen Abkühlung geschützt. Der beabsichtigte Einfluss dieser Einrichtung wird erzielt, indem man den Dreiweghahn zu verschiedenen Tageszeiten in verschiedene, zu der Feuerung und dem Wärmesammler in bestimmten Beziehungen stehende Stellungen bringt.

Vorrichtung zum Absondern des Russes von Michael Eichfelder und Adam Winkelmann in Nürnberg. Bei dieser Vorrichtung wird der von der Feuerung abziehende Rauch durch einen Ventilator einem Ablagerungsgefässe und von hier aus durch einen zweiten Ventilator einem zweiten Ablagerungsgefäss zugeführt.

Kanalisation.

Abort mit beweglichem Urintrichter von Ed. Weiss in München. Wo wegen mangelnden Raumes ein festes Urinbecken nicht anzubringen ist, eignet sich zur Vermeidung von Verunreinigung des Abortsitzes folgende Einrichtung. Hinter dem Abortbecken ist ein Urintrichter an einem Rohr befestigt, welches an einem Scharnier drehbar ist. Das Scharnier ist gleichzeitig als Auffang für den Urin ausgebildet, von welchem ein Rohr direkt in das Becken führt. Es ist also nur nöthig, dieses Scharnier am Sitzbrett zu befestigen und aus demselben ein entsprechender Schlitz für das Ablaufrohr auszuschneiden. Will man die Vorrichtung gebrauchen, so hat man dieselbe, ohne den Abortdeckel abheben zu müssen, nur nach vorn zu drehen, um sie wieder später nach hinten an die Wand anzulehnen.

Dunn's Closeteinrichtung „Sesam“ (Baugew. Ztg. 54). Dieses Closet hat für Verhältnisse, in welchen man mit sehr beschränktem Raum zu thun hat, mancherlei Vortheile. Die ganze Construction hat eine gewisse Aehnlichkeit mit den Closets mit nach oben beweglichem Sitz. Der Hauptvorzug besteht jedoch darin, dass dasselbe zusammengeklappt von einer flachen Nische in der Mauer aufgenommen wird. Die Vorrichtung wird dann von Flügelthüren geschlossen, so dass die ganze Anlage, wenn sie nicht benutzt wird, einem eingemauerten schmalen Spinde gleicht. Um das Closet zu benutzen, werden die Thürflügel geöffnet, das Closet durch einen Bügel heruntergeklappt, bis das Sitzbrett horizontal liegt. Der ganze Apparat ist abbalancirt. Nach dem Gebrauch wird der Sitz wieder hochgeklappt, wobei gleichzeitig der Inhalt des Beckens in die Abflussröhre fliesst. Bei nicht vorhandener Wasserleitung befindet sich oberhalb des Closets ein Wasserreservoir, dessen Zuflussrohr beim Aufklappen des Closets selbstthätig abgesperrt wird, nachdem vorher das Becken durch den Wasserzufluss reingespült worden ist.



Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Retrospectives. Die Firma Tiemann & Co. in New-York sendet une nachstehende Abbildung eines Griffes für chirurgische Instrumente, auf welchen

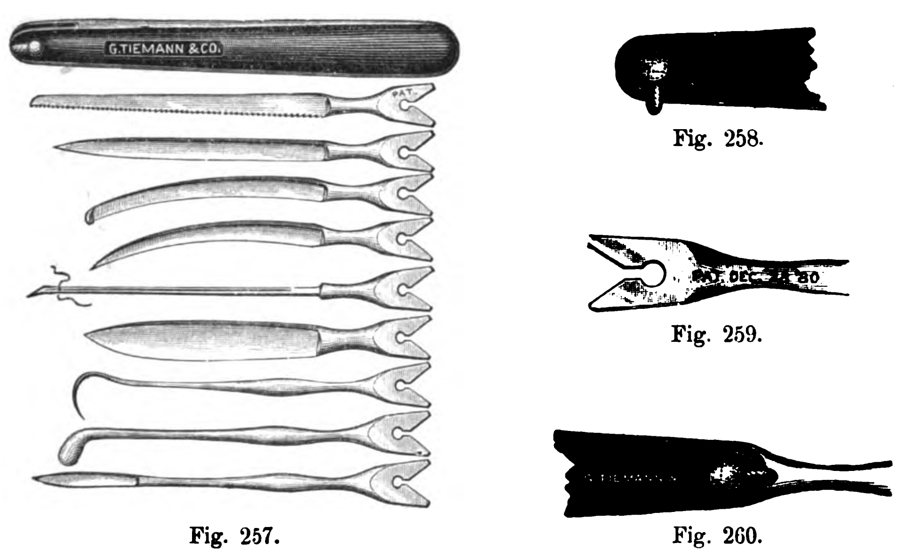


Fig. 257. Fig. 258. Fig. 259. Fig. 260.

besagte Firma bereits am 28. Dec. 1880 ein Patent erworben hat, zum Beweise, dass dem auf pag. 182 beschriebenen Griffe von Belin in Moskau das Verdienst der Neuheit keineswegs zukommt. Ein Zweifel über die Berechtigung des Prioritätsanspruchs der Herren Tiemann & Co. ist in der That beim Vergleiche der beidseitigen Abbildungen absolut ausgeschlossen.

G. Wackerhagen (Brooklyn) hält bei der hier abgebildeten Grösse und Krümmung **chirurgischer Nadeln** die Nadelhalter beinahe in allen Fällen für überflüssig. Sie sind 3 Zoll lang und im Durchschnitt etwas abgeflacht, um das Rollen zwischen den Fingern zu vermeiden. Sie werden von der Firma Tiemann & Co. in 3 Grössen *A*, *B*, *C* angefertigt; letztere „with round points" (womit wohl eine rund, nicht abgeflacht zulaufende Spitze gemeint ist) sind hauptsächlich für Intestinalsuturen bestimmt.

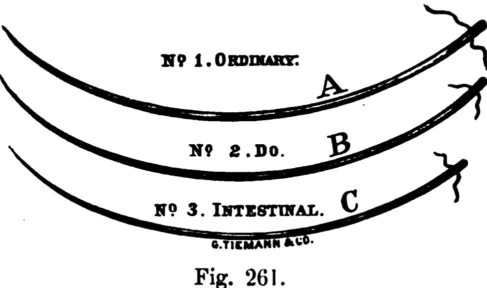


Fig. 261.

Eine wichtige **Ergänzung des dilatirenden Urethrotoms von Otis,** das unsern Lesern aus Jahrg. 1885 dieser Ztschr. bekannt ist, sieht Wacker-

hagen in der Einschaltung eines sog. „Stricturen-Localisators“, der den Schnitt der Klinge mit sozusagen mathematischer Genauigkeit auf die Strictur zu localisiren bestimmt ist. Es ist dies die mit einem scheidenförmigen Schaft versehene Berge-Klinge *A*, welche in den Schaft des Urethrotoms, der bekanntlich ebenfalls eine Scheide bildet, eingeführt wird und ihrerseits die

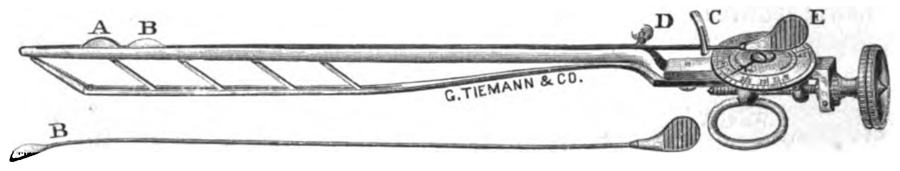


Fig. 262.

Scheide für die Schnitt-Klinge *B* bildet, welche beim Otis'schen Instrument den alleinigen Inhalt der Schaft-Rinne darstellt. *E* ist der Griff für die Schnitt-Klinge, *C* der Griff für die Berge-Klinge, aus welcher erstere zur Vollziehung des Schnittes zurückgezogen wird, nachdem beide vom Schaft geborgen hinter die Strictur gebracht wurden. Vor der Ausführung des Schnittes wird der Schaft der Berge-Klinge mittelst des Knopfes *D* in seiner Stellung, welche zweckmässiger Weise mittelst einer am Schaft angebrachten in Fig. 262 nicht dargestellten Graduirung controllirt wird, fixirt. Weiter nach hinten liegende Stricturen werden nach Aufschrauben des Knopfes *D* auf die nämliche Weise aufgesucht und durchschnitten. Es können somit mehrfache Stricturen mittelst einmaliger Einführung des Instruments operirt werden. (N.-Y. med. Journ. Jan. 24. 1891.)

Die Zuhülfenahme der Elektricität für chirurgische Operationen scheint bei den erfinderischen Collegen jenseits des Oceans sich schneller einzubürgern als diesseits, wo man im Allgemeinen die altmodische Händekraft zu diesen Zwecken noch für genügend erachtet. Immerhin dürfte die nachstehende **vertical wirkende Nasensäge** interessiren, deren Construction der den Anforderungen der Aerzte stets auf die ingeniöseste Weise gerecht werdende Firma der Herren Tiemann & Co. von A. Veeder in Schenectady, N.-Y., zur Aufgabe gemacht wurde und in N.-Y. med. Journ. Febr. 21. 1891 mit nachstehender auszüglich wiedergegebener Beschreibung eingeführt wird: Die Arme *d d* des Instruments, welche mit einer endlosen

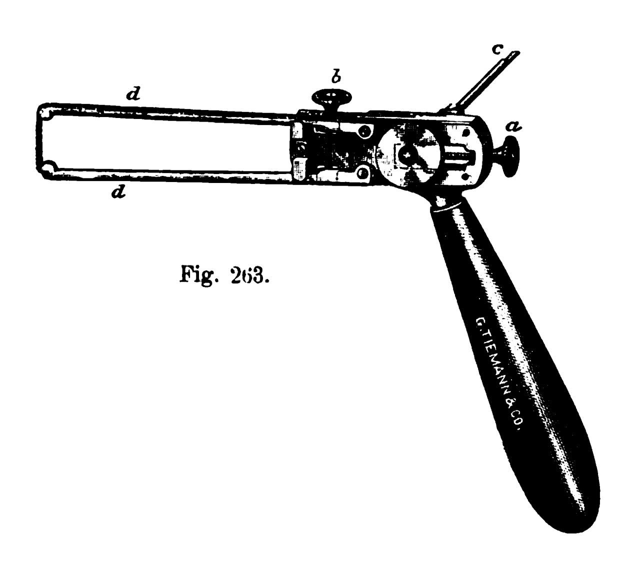


Fig. 263.

Kettensäge bezogen sind, können mittelst der Schraube *b* in nähere oder weitere Entfernung von einander gebracht werden. Mittelst der Schraube *a* wird der ganze Bewegungsmechanismus, an welchem sich der mit dem Elektromotor verbundene Leitungsdraht *c* befindet, vor- oder rückwärts geschoben, somit Verkürzung oder Verlängerung der Kettensäge bewirkt.

Handstück zur Erzielung örtlicher Anästhesirung durch Kälte von R. Wiesendanger in Hamburg. (D. R.-P. 59 405). Das für chirurgische Operationen, besonders in der Mund- und Rachenhöhle, geeignete Handstück hat den Zweck, Kälte auf beliebige Stellen des Körpers zu übertragen und

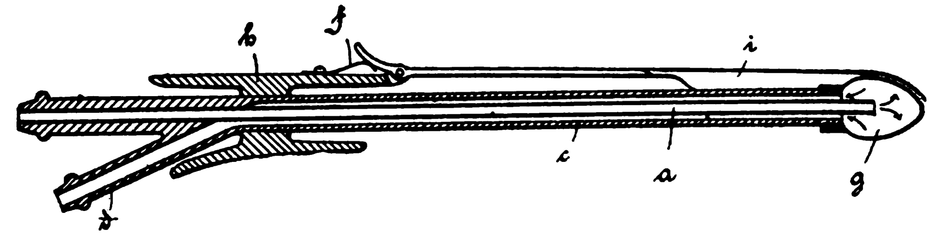


Fig. 264.

dadurch örtliche Empfindungslosigkeit herbeizuführen. Die Entwickelung der Kälte wird durch comprimirte Gasarten, vorzugsweise Kohlensäure oder Ammoniak bewirkt, welche von einem Behälter aus durch einen Schlauch dem die Gefrierzelle bildenden Hohlgefäss des Handstückes zugeführt werden, dort durch Expansion eine grosse Kälte entwickeln und dann wieder zurückgeleitet werden.

In der Fig 264 ist ein solches Handstück dargestellt; es besteht aus zwei in einander geschobenen Röhren *a* und *c* als Zu- und Ableitung mit zwei Mundstücken oder Schlauchtüllen *b* und *d* und dem am Kopfe befindlichen, als Gefrierzelle dienenden Hohlgefäss *g*, welches in verschiedenen Formen ausgeführt und zwecks Auswechselung aufgeschraubt sein kann.

Das Zuleitungsrohr *a* führt durch die Achse des äusseren Abflussrohres *c* in die Gefrierzelle *g*. Das Abflussrohr *c* mit der seitlichen Schlauchtülle *d* ist am Kopfe mit einem Gewinde zur Aufnahme der auszuwechselnden Gefrierzellen *g* versehen und in seinen Raumverhältnissen bedeutend weiter als das Rohr *a*, so dass die in dem Hohlgefäss *g* expandirenden Gase sich nicht stauen und leichten Abfluss haben. Infolge ihrer eigenen Kälte bilden die abzuleitenden Gase einen schützenden Mantel um das Einströmungsrohr *a*, welchem keine Kälte durch die warme Hand des Operateurs entzogen und dadurch mehr Nutzeffect erzielt wird. Um aber die das Handstück führende Hand nicht durch die Kälte zu gefährden, ist auf das äussere Rohr *c* die Handhabe *h* aus Horn, Hartgummi oder einem anderen der Wärme schlecht leitenden Material geschoben und mit dieser ein von der Feder *f* beeinflusste Schutzklappe *i*, die den Zweck hat, die umliegenden Schleimhäute oder die Zunge gegen die Berührung des Rohres und die Gefrierzelle zu schützen, gelenkartig verbunden, so dass diese Theile nach Wunsch von dem Handstück ferngehalten werden können. Diese Schutzklappe, die ebenfalls aus einem

die Wärme schlecht leitenden Material hergestellt ist, kann auch auf einem verstellbaren Ring angebracht werden, während die Handhabe durch einen dicken Gummiüberzug um das Rohr ersetzt wird.

Die zur Kälteerzeugung benutzten Gase, vorzüglich die flüssige Kohlensäure, können in einen Gasometer oder Luftsack aufgefangen und zu anderen Zwecken, wie z. B. im zahnärztlichen Operirzimmer zu motorischen Zwecken, weiter verwendet werden.

Neuer Narkosenkorb von Dr. Jul. Neufeld-Wien. Für den praktischen Landarzt, der sich nicht gerne mit complicirten, genau dosirenden Anästhesirungsapparaten abgiebt, ist die nachstehend abgebildete, von Dr. Jul. Neufeld (Wien) construirte Anästhesirungsmaske (Wien. med. Wochenschr. Nr. 11. 1890) eine grosse Erleichterung, da sie selbsthaltend mittelst einer Stirnbinde an der Stirn festgeschnallt werden kann und mittelst eines Kugelscharniers nach allen Richtungen beweglich ist. Die Hände des Narcotiseurs werden hierdurch für jede andere beim Narcotisiren eventuell und sehr oft dringlich auftretende Hülfeleistung disponibel.

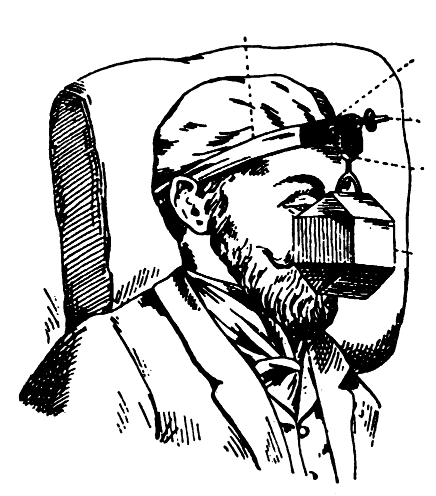


Fig. 265.

Der Apparat ist von Waldek, Wagner und Benda, Wien I., Opernring 6, zu beziehen.

Mount Bleyer beobachtete, dass ein Druck auf das Lig. glosso-epiglotticum die Epiglottis zur Aufrichtung zwingt und sie gegen die Zungen-

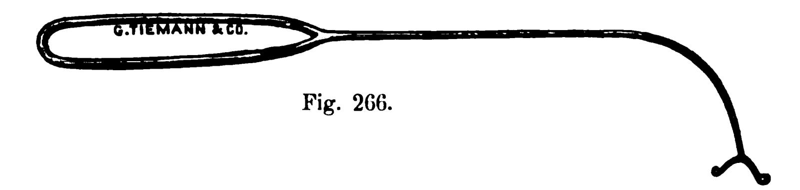


Fig. 266.

Basis hinzieht. Diesem Zwecke entspricht der hier abgebildete **Retractor der Epiglottis** in geeigneter Weise und leistete M. Bl. die erwarteten Dienste in vollkommener Weise. (Lancet, Jan. 3. 1891.)

Das nachstehend abgebildete **Speculum** von G. Wackerhagen ist die neuerlichst mit **einem Sims'schen Handgriff versehene** Nachbildung eines vom nämlichen Autor bereits i. J. 1873 angegebenen Instruments, das sich in Amerika grosser Beliebtheit zu erfreuen scheint. Dasselbe gleicht im Allgemeinen dem auch in deutsche Kataloge (so z. B. Windler) aufgenommenen

Byrne'schen Speculum, von welchem es sich nur durch die vollen Blätter, welche bei jenem durch Drahtgestelle ersetzt sind, unterscheidet. Das untere (in Fig. 267 obere) Blatt ist $4^1/_2$ Zoll lang, $^1/_2$ Zoll breit, das untere $3^1/_2$ Zoll lang und wie jenes mit einem aus Draht gefertigten Verlängerungsschieber versehen, der zur Application imprägnirter Tampons auf die Vaginalportion namentlich bei anteflectirtem Uterus sehr dienlich ist. An den Griffstangen *G*, mit welchen das untere Blatt durch Charniere verbunden ist, befindet sich der Bügel *B*, nach dessen Abnahme und Lösung der Schraube, welche das obere Blatt mit den Griffstangen verbindet, und Entfernung dieses Blattes, an das untere Blatt der Griff *A* befestigt wird, wenn das letztere als Sims'scher Löffel benutzt werden soll, worin eben die Eingangs erwähnte an dem W.'schen Speculum vorgenommene Aenderung besteht. (N.-Y. med. Journ. Jan. 31. 1891.)

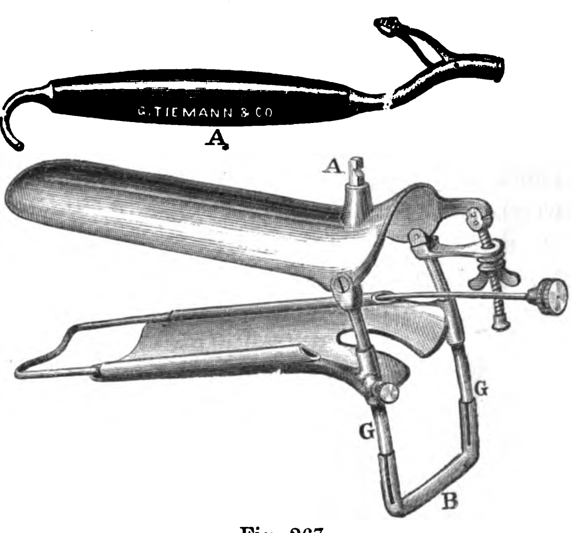


Fig. 267.

Blake White (New-York) beschreibt im N.-Y. med. Record, Jan. 31. 1891, eine neue **aseptische Pravaz-Spritze,** bei welcher der Spritzenkörper nur zum

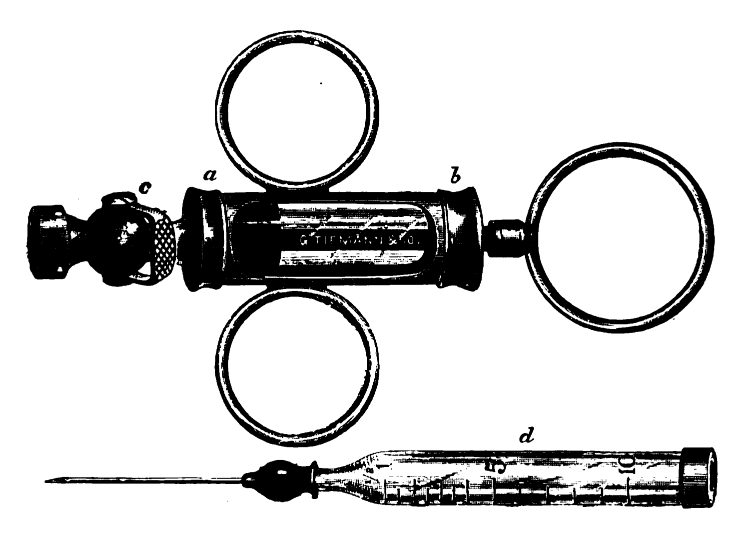


Fig. 238.

Ansaugen dient, während die angesaugte Flüssigkeit in einem besonderen Behälter sich ansammelt, welche dem ersten angefügt wird und schliesslich mit

der Nadel-Kanüle montirt wird. Der gläserne Spritzenstiefel, wie der ebenfalls gläserne und cylindrische Flüssigkeitsbehälter sind so calibrirt, das die Volumina ihrer Hohlräume einander genau entsprechen, womit die Unmöglichkeit eines Eindringens von Flüssigkeit in den Spritzenstiefel gegeben ist. Zwischen den Spritzenstiefel *b* und den Flüssigkeitsbehälter *d* ist die mit Hahn *c* gegen letztere abgeschlossene Reinigungskammer *a* eingeschaltet. welche ein mit einem wirksamen Antisepticum imprägnirtes Filter enthält, wodurch die in den Spritzenstiefel angesogene Luft vor jeder bacteriellen Verunreinigung gesichert wird. Erzeugt werden diese Vortheile durch leichte Zerlegbarkeit sämmtlicher Bestandtheile.

R. Worral (Brit. med., 18. Oct. 90) beschreibt einen einfachen **weiblichen Catheter,** der wie der Küstner'sche aus einem einfachen entspr. dicken Glasrohr mit gut abgerundeten Enden besteht, das an einem Ende über der Spiritusflamme etwas gekrümmt worden ist und dem W. wegen der geringen Gefahr der Cystitis, der leichten Herstellung etc. grosse Vortheile vindicirt.

Schr.

Zur Frage der Antiseptik in der Chirurgie. Annalen der chirurgischen Gesellschaft zu Moskau (Bd. IX., 1890, p. 276) von A. D. Hamburger Der Inhaber der rühmlichst bekannten Firma Schwabe in Moskau lenkt in einem Vortrage, der in einer Sitzung obiger Gesellschaft verlesen wurde, die Aufmerksamkeit der Aerzte darauf hin, wie wichtig es sei, dass auch der Instrumentenmacher auf der Höhe der neuesten Fortschritte in der Antiseptik stehe. Denn nur so sei ein zweckentsprechendes Zusammenarbeiten von Arzt und Fabrikant denkbar. Besondere Bedeutung gewann die Stellung des letzteren, als, ganz gegen die früher herrschende Neigung, möglichst sinnreiche und complicirte Instrumente zu schaffen, bei den Fortschritten der Wundbehandlung die Einfachheit es war, welche bei der Anfertigung der Instrumente die erste Anforderung wurde.

H. bedauert es, dass man in Russland noch immer ein Journal vermisse, welches den gemeinsamen Interessen von Arzt und Fabrikant diene. Man müsse sich erst alles aus der ganzen Literatur zusammensuchen, um auf dem laufenden zu bleiben. Wenn auch die Annalen der chir. Gesellschaft einen besonderen Abschnitt für die Beschreibung neuer Instrumente besitzen, so kommen hier auch noch ganz andere Punkte in Betracht, z. B. der Umstand, dass in den Werkstätten auf einem und demselben Schleifstein sowohl chirurgische als auch anatomische Instrumente geschliffen werden. Das sei unreinlich und verstosse gegen die Grundsätze der Antiseptik. H. hat in seiner Fabrik längst die Einrichtung getroffen, dass sowohl das Poliren, als auch das Schleifen dieser beiden Gruppen von Instrumenten auf besonderen Rädern vorgenommen werden. Er richtet an die Aerzte die Bitte, bei Zusendung von gebrauchten Instrumenten immer einen Vermerk beizufügen, welche Bestimmung die betreffenden Instrumente hätten.

In der darauf folgenden Diskussion wurde die Ansicht geäussert, dass man dem Instrumententenmacher die Instrumente nicht auch zum Sterilisiren,

sondern nur zum Schleifen und Reinigen zuschicke (Bobrow und Ijåkonow). Dagegen führte Prof. Sklifassowski im Schlussworte aus, dass das eben Gehörte ein gutes Korn Wahrheit enthalte und man daraus ersehen könne, dass auch die Instrumentenmacher sich die Antiseptik angelegen sein lassen. Das erst schaffe eine Harmonie zwischen Arzt und Meister. Die Unsauberkeit sei überall ungehörig, sie sei aber da vorhanden, wo an ein und derselben Schleifstelle sowohl chirurgische als auch anatomische Instrumente geschliffen werden.

(Es ist nur zu wünschen, dass die Grundsätze der Aseptik noch viel allgemeiner, als das jetzt der Fall ist, den Fabrikanten gleichsam in Fleisch und Blut übergingen. Betreffs der von H. angeregten Frage wäre es wohl das einfachste, wenn der Instrumentenmacher alle Instrumente vor oder nach der Reparatur in 1 % Jodlösung abkochte Ref.) E. Braatz.

Orthopädische Apparate.

Künstlicher Fuss mit Gelenkbremse von Dr. Felix Schenk in Bern. (Schweiz. Patent No. 2514.) Vorliegende Erfindung bezweckt, dem künstlichen Fussgelenke einen den natürlichen Verhältnissen entsprechenden Bewegungswiderstand entgegen zu setzen und damit das Gehen mit künstlichen Gliedern möglichst natürlich zu machen.

Keine der bekannten Fusskonstruktionen, seien es nun solche mit oder ohne seitliche Gelenkbewegung, entspricht nach dieser Richtung den gestellten Anforderungen. Bei allen wird durch die unter dem Einfluss des Körpergewichts ausgeführte Plantarflexion des Fussgelenks, wie sie sich nach dem Vorschreiten und Aufsetzen des Fusses mit der Ferse auf den Boden vollzieht, entweder eine Spiralfeder oder sonst ein elastischer Körper gedehnt oder comprimirt und damit eine Kraftquelle geschaffen, welche die darauf folgende Dorsalflexion unterstützt, anstatt sie zu erschweren. Gewöhnlich findet sich

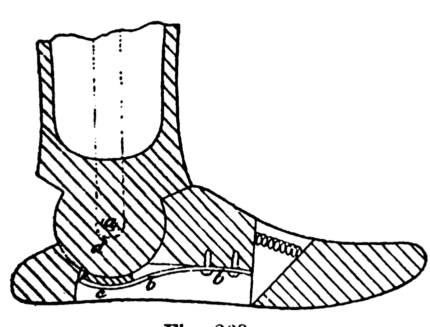
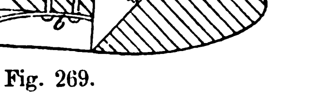



Fig. 269.

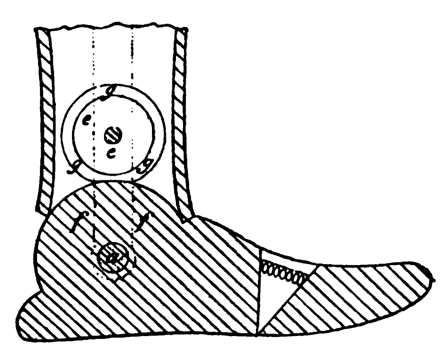


Fig. 270.

zwar auch auf der Dorsalflexionsseite irgend ein elastisches Hinderniss für diese Bewegung, allein dieses tritt als solches erst dann in Funktion, wenn die oben erwähnte, durch das Körpergewicht geschaffene antagonistische Kraft vollständig compensirt ist: bis dahin hat der Amputirte nur durch die Ferse

gehörige Fühlung mit dem Fussboden und stützt sich weder auf den Fussballen noch auf die Fussspitze, marschirt also nicht besser als mit einem Stelzbein und der künstliche Fuss ist dabei ein mehr dekoratives Anhängsel ohne funktionellen Werth.

Etwas anderes ist es, wenn, wie bei vorliegender Erfindung, die Dorsalflexion des Fusses schon Widerstand findet, sobald sich der Amputirte anschickt, mit dem Kunstbein aus der Vorschrittstellung in die Rückschrittstellung überzugehen. Dann wird die ganze Fusssohle von der Ferse bis zur Fussspitze an dem Fussboden angepresst und damit ein doppelter funktioneller Vortheil erreicht.

Erstens gewinnt der Amputirte damit an Sicherheit des Standes; er findet leichter sein Gleichgewicht und zweitens wird mit eintretender Belastung des Beines gleichzeitig das Kniegelenk gestreckt und in dieser Streckung fixirt, so lange das Bein als Stützpunkt zu dienen hat, d. h. bis zu dem Momente, wo das andere Bein diese Aufgabe übernimmt.

Diese Einwirkung des Widerstandes gegen die Dorsalflexion im Fussgelenke auf die Streckung des Kniegelenkes wird sofort jedem klar werden, der es probirt, bei geschlossenen Füssen aus dem Fersenstand in den Fussballenstand überzugehen; er wird dabei sehr deutlich fühlen, wie mit Verschiebung der Belastung des Fusses von der Ferse nach vorn gegen die Fussballe die Streckung der Kniegelenke in oben erwähnter Weise begünstigt wird.

Ein weiterer Vortheil der neuen Fusskonstruktion besteht darin, dass der vom Boden abgehobene Fuss stets in derjenigen Lage relativ zum Unterschenkel verharrt, welche er unmittelbar vor dem Verlassen des Fussbodens eingenommen hatte. Es entspricht dies den natürlichen Verhältnissen auch viel besser, als wenn sich der Fuss, wie dies bei anderen Konstruktionen der Fall zu sein pflegt, im unbelasteten Zustand immer rechtwinklig zum Unterschenkel stellt oder schlottern kann. Die hier geschilderten Vorzüge können erreicht werden durch jede Bremsvorrichtung, welche mit entsprechender Kraft direkt oder indirekt hemmend auf die Drehungen der Fussgelenksaxe einwirkt. Durch Fig. 269 wird nur das Princip einer Fussgelenksbremse illustrirt und es ist klar, dass Konstruktion und Anlage der Bremsvorrichtung je nach Massgabe der übrigen Fusskonstruktion sich bald so, bald anders gestalten kann.

Eine dieser mannigfaltigen, specielleren Bremsformen, wie sie sich in den meisten Fällen besonders gut eignen dürfte, zeigt Fig. 270.

In Fig. 269 wird die Fussgelenksaxe *a* einfach gebremst durch den Druck einer Spannfeder *b* mit Bremsklotz *c* auf eine concentrische oder excentrische, sich mit dem Unterschenkeltheil bewegende Scheibe *d*; in Fig. 270 dagegen wird gebremst durch zwei gegeneinander rotirende Walzen oder Walzentheile *e* und *f*, von denen, wie in Fig. 270, nur die eine Walze oder auch beide mit einem Kautschukring *g* von solcher Dicke umgeben sind, dass jede Bewegung des Fusses und der nothwendig damit verbundenen Walzendrehung eine Compression des Gummiringes *g* zur Folge haben muss.

Dies erfordert eine gewisse Kraft und in der Ueberwindung derselben besteht eben der für unsere Fussgelenksbewegungen erwünschte Widerstand.



Muskelstärker von Daniel Lawrence Dowd in New-York (V.St.A.). (D. R. P. 57244.) Der Cylinder *A*, welcher das Gehäuse der Vorrichtung bildet, besteht aus zwei auseinander nehmbaren Theilen. Durch denselben geht die Welle *B*, auf welcher der Cylinder lose angeordnet ist. Vorn am Cylinder befindet sich ein horizontaler Schlitz *b*, an dessen Ober- und Unterseite die

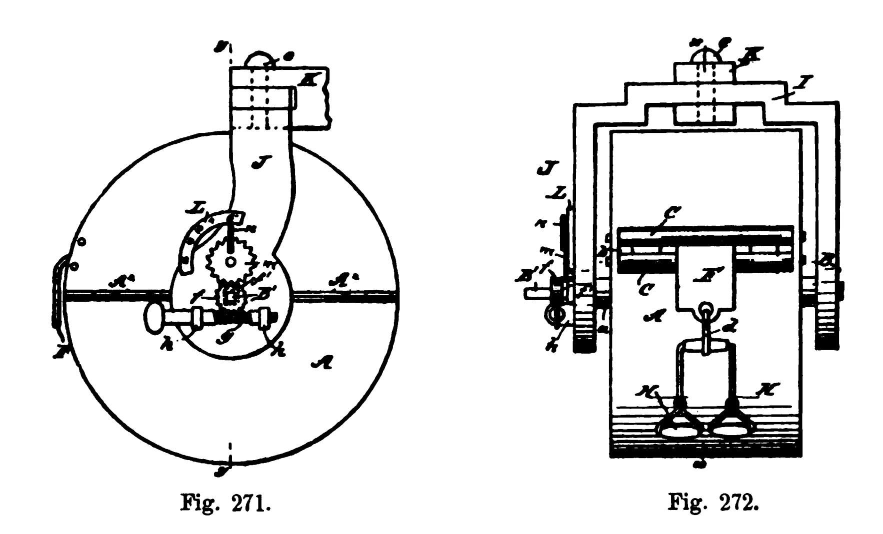


Fig. 271. Fig. 272.

Rollen *C* drehbar angebracht sind, während durch diesen und die Rollen das Seil oder der Riemen hindurchgeführt ist, durch welchen die Maschine bethätigt wird.

Der Cylinder *A* sichert auch den Riemen bezw. das Seil in seiner Stellung auf der innerhalb des Cylinders befindlichen Riemscheibe und verhindert ein Abrollen desselben, wenn die Maschine in Thätigkeit ist.

Innerhalb des Cylinders *A* sitzt lose auf der Welle *B* die in Flantschen auslaufende Riemscheibe, welche mit der Welle *B* durch eine flache Spiralfeder in Verbindung steht, die an der Innenseite der Riemscheibe um die Welle *B* gewunden ist und deren eines Ende an der Riemscheibe und deren anderes Ende an der Welle befestigt ist, so dass, wenn die Riemscheibe auf der Welle gedreht wird, die Feder sich zusammenzieht, und wenn die Drehung aufhört, der Gegenzug der Feder die Riemenscheibe in die entgegengesetzte Richtung dreht.

An der Scheibe ist ein Riemen *F* befestigt, welcher um sie herumgewunden ist und dessen Ende durch den Schlitz *b* zwischen den Rollen *C* hindurchgeht. An diesem Ende befinden sich ein Paar Handgriffe *H*, welche an dem Riemen mittelst eines Bügels *d* befestigt sind, so dass die Handgriffe nach jeder Richtung hin, ohne den Riemen zusammenzudrehen, bewegt werden können. Die Handgriffe *H* sind mit einer Querstange versehen, an welcher der Bügel *d* sitzt, welcher somit verhindert, dass die Handgriffe in den Schlitz *b* hineingezogen werden können.

Wenn die Handgriffe losgelassen sind, werden sie durch die Einwirkung der Feder an der Riemscheibe gegen die Rollen *C* und den Schlitz *b* hinge-

zogen. Durch die weitere Einwirkung der Feder wird der Cylinder so weit gedreht, bis die Querstange gegen das Lager *K* schlägt, welches den Cylinder anhält und die Riemscheibenfeder am Abwinden hindert.

Da der bethätigende Riemen durch den Schlitz *b* des Cylinders *A* reicht, so wird seine senkrechte und seitliche Bewegung durch die Grösse des Schlitzes bestimmt und begrenzt, so dass das Gehäuse *A* verhindert, dass der Riemen von der Riemscheibe abgeworfen wird. Der Gestellrahmen *J* des Gehäuses ist an der Oberseite bei *I* abgebogen und mittelst des Bolzens *e* an dem Lager *K* drehbar befestigt; letzteres kann an der Wand oder an einem anderen Stützpunkte angemessen befestigt werden.

Die Maschine wird in Thätigkeit gesetzt, indem man aussen an den Handgriffen zieht, welche den Riemen *F* von der Riemscheibe dadurch abwinden, dass sich die letztere dreht; die Rollen *C* verhindern hierbei ein Verfangen des Riemens oder ein Rutschen desselben gegen die Kante des Schlitzes *b*. Sind die Handgriffe losgelassen oder wird der Druck bezw. Zug von ihnen entfernt, so dreht der Gegenzug der Feder die Riemscheibe in die entgegengesetzte Richtung und windet den Riemen auf dieselbe wieder auf, so dass die Maschine für weitere Bethätigung fertig ist. Es ist einleuchtend, dass je mehr der Riemen ausgezogen ist, desto mehr der Widerstand der Feder wächst; jedoch ist die Maschine mit der nachfolgend beschriebenen Vorrichtung versehen, um den Kraftwiderstand beim Anfang zu reguliren.

Die Welle *B* besitzt an dem einen Ende ein Vierkant B^1, an welchem das Zahnrad *f* sitzt, welches in die Schnecke *g* greift. Durch Drehen der Schnecke wird die Feder entweder angezogen oder auseinander gelassen. An dem Vierkant B^1 sitzt ausserdem eine mit einem Zahn versehene Scheibe f^1 (die in Fig. 271 punktirt dargestellt ist), welche mit diesem Zahn in die gezahnte Scheibe *m* greift, welche an dem Rahmengestell *J* gerade oberhalb der Welle drehbar angebracht ist, so dass, wenn die Welle *B* einmal herumgedreht ist, der Zahn der Scheibe f^1 die gezahnte Scheibe *m* um einen Zahn dreht. Die Zahnscheibe *m* ist mit einem Zeiger *n* versehen, welcher aufwärts gegen eine kreisförmige Scala *L* gerichtet ist, welche an dem Rahmengestell angebracht ist und auf welcher die Stärke der Feder in Kilogrammen angegeben ist.

Der kurzen, auf pag. 55 gegebenen constructiven Beschreibung des **Wirbelsäule-Streckers** (D. R. P. No. 54247) von Dr. C. Schmid, Seeburg-Urach (Württemberg), sind wir in der Lage, folgendes über Nutzen und Gebrauch desselben beifügen zu können. Als häuslicher Turnapparat dient er zur Prophylaxa der Wirbelsäulenverkrümmung und Cur der beginnenden Krankheit im Sinne der Kräftigung der Muskulatur, wobei der sonst wohl bei Reck- und Trapezübungen für derartige Patienten schädliche Umstand vermieden wird, dass die bereits zu Krümmungen disponirte Wirbelsäule dem Zuge der durch die Uebungen in Thätigkeit gesetzten Nacken- und Rückenmuskeln folgen muss. Hier dagegen wird durch den Zug der Arme an den Handgriffen sofort der Kopf von der Schulter ab in die Höhe gezogen, ein

Einziehen desselben durch Wirkung der Halsmuskeln ist unmöglich. Durch den Zug der Leine über die an der Decke befestigten Rollen ergiebt sich eine solche Verminderung des zum Aufziehen nöthigen Kraftaufwandes, dass Patienten, die nicht im Stande sind, am Reck oder Trapez ihren Körper um Haarbreite in die Höhe zu ziehen, sofort einen Erfolg erzielen, d. h. die Handgriffe des Apparates den Schultern näher und das Aufziehen fertig bringen. Dieser Erfolg hat für den Uebenden so viel Ermuthigendes, dass er weitere

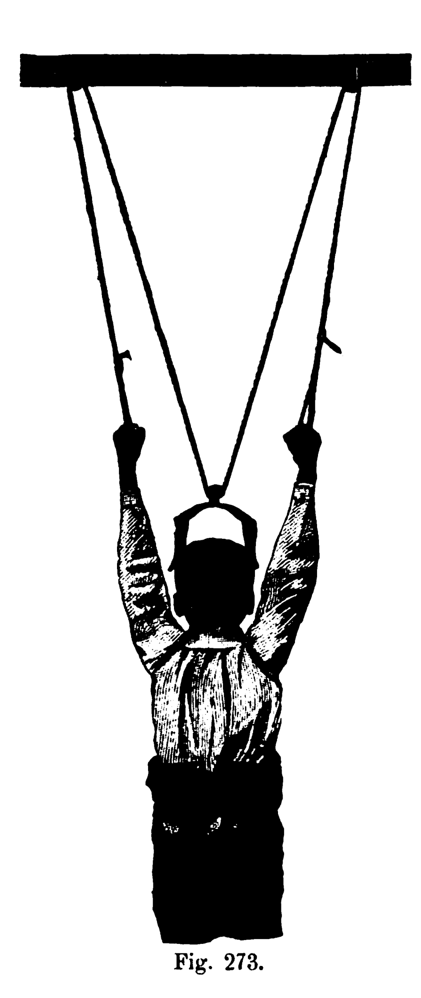


Fig. 273.



Fig. 274.

Proben nicht unterlassen wird. Schon beim Hängen im Apparate (Fig. —0) wird die Wirbelsäule vom Kopf abwärts möglichst gerade gestreckt und die Arm- und Brustmuskeln in Thätigkeit versetzt, noch mehr beim Hängen in der Ellenbogenstellung (Fig. —7). Mit beiden Uebungen wird das Schwingen verbunden. Der Körper wird nach vor, rückwärts und seitlich geschwungen, indem der Uebende durch Abstossen mit den Füssen vom Boden sich ins Schwingen bringt oder durch Hilfe einer Person, welche im Rücken des Uebenden steht, in solches versetzt wird. Hierdurch wird nicht nur die gestreckte Wirbelsäule in ihren einzelnen Theilen und Gelenkverbindungen be-

weglich gemacht, sondern auch die mächtige Rückenmuskulatur angeregt und Elasticität und Kraft in der Wirbelsäule, Schultergürtel und Armen erzielt.

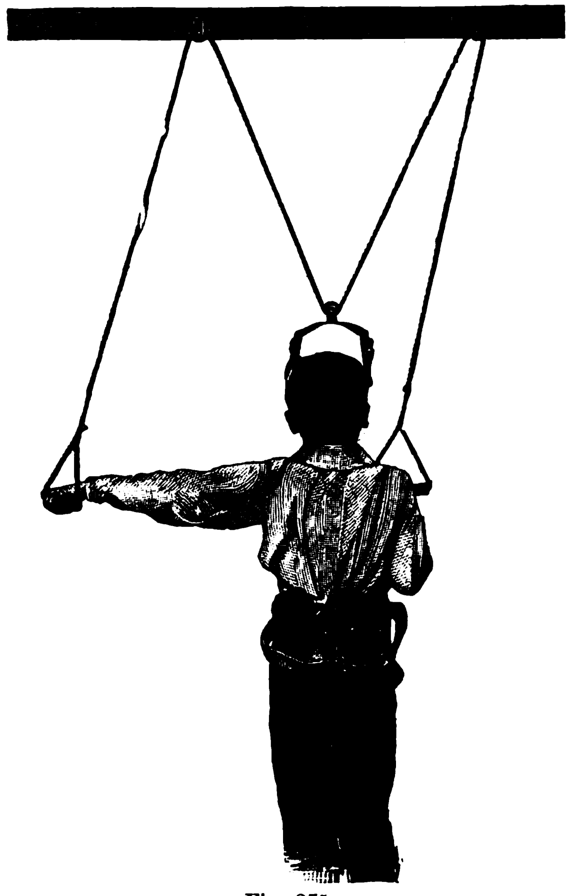


Fig. 275.

Der Apparat bringt auch denjenigen Erfolg, welche nach vollendetem Körperwachsthum sich eine schlechte Haltung des Kopfes und der Schulter angewöhnt haben.

Die Ausführung der weiter vorzunehmenden gymnastischen Uebungen ergiebt sich z. B. aus Fig. 275.

Die Anwendung des Apparates geschieht in folgender Weise: An der Decke eines hierzu geeigneten Raumes werden die beiden Rollenschrauben befestigt, etwa in der Entfernung von 50—70 cm, entsprechend der Schulterbreite des Uebenden. Die Leine wird hierauf je nach der Höhe des Raumes und der Körperhöhe des Uebenden soweit verkürzt oder verlängert (das Ende derselben über der letzten Durchzugstelle in einer einfachen Schlinge um den absteigenden Theil geschlungen und angezogen, um ein Durchgleiten unmöglich zu machen), dass das in der Mitte herabhängende eiserne Kreuz (s. pag. 55), welches die ledernen Kopfschlingen trägt, in der Höhe des Scheitels des Uebenden steht, während die seitlich an den Enden der Leine herabhängen-

den Handgriffe ca. 20—25 cm höher stehen, entsprechend dem Maasse, um welches die beiden senkrecht in die Höhe gestreckten Arme den Scheitel überragen. Nun wird der Uebende senkrecht unter das eiserne Kreuz gestellt und die an den beiden hintern, dem Rücken desselben zugekehrten Armen des Kreuzes eingeschnallte Kopfschlinge nach vorne unter das Kinn gelegt, so dass dieselbe mit ihrem inneren Rande nicht auf den Hals drückt. Hierauf wird die an den nach vorne, gegen das Gesicht des Uebenden gerichteten Armen des Kreuzes angeschnallte Hinterkopf-Schlinge mit ihrer Mitte auf die Grenzlinie zwischen Kopf und Hals angelegt. Darauf erfasst der Uebende, möglichst aufrecht stehend, die Arme nach oben gestreckt, die beiden Handgriffe je mit der entsprechenden Hand und übt einen leichten Zug an denselben. Mit diesem Zug legen sich die beiden Kopfschlingen fester an. Falls nun das eiserne Kreuz sich hierdurch schief nach hinten oder vorne stellt, wird die Hinterhauptsschlinge gleichmässig an beiden Anheftungspunkten soweit verkürzt oder verlängert, dass das Kreuz horizontal über dem Scheitel steht. Nachdem werden die beiden kleinen seitlichen Hilfsriemchen, welche von der Hinterhauptsschlinge ausgehen, in die an der Kinnschlinge angebrachten kleinen Schnallen befestigt, so dass weder die Kinnschlinge weiter gegen den Hals nach rückwärts gezogen wird, noch die Hinterhauptsschlinge nach oben ausweichen kann. Somit ist der Apparat ein für allemal für den Betreffenden eingestellt und für die vorzunehmenden Uebungen fertig angelegt. Beim Abnehmen des Apparates, resp. der Kopfschlinge, sind nur die beiden seitlichen Hilfsriemchen zu lösen.

Dass die Anwendung des Apparates in hierzu geeigneten Fällen durchaus gefahrlos ist und in der dargestellten Weise zweckentsprechend, ist durch hervorragende Orthopäden bestätigt.

Derselbe ist zum Preis von 20 Mark von der General-Agentur Ernst Hochberger in Stuttgart zu beziehen.

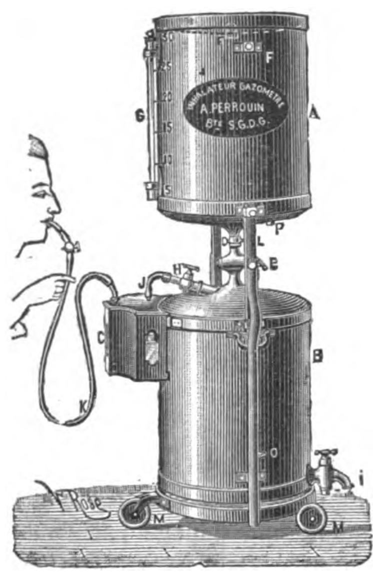
Diverse medicinische Instrumente und Apparate.

Inhalations-Gasometer von A. Perrouin in Nantes. (Patentirt in Frankreich und anderen Ländern. Bezugsadresse: Pharmacie Perrouin, Place Lamoricière, Nantes, Loire sup.) Der nachstehend beschriebene und abgebildete Apparat ist nicht nur für die Inhalation arzneilich wirkender Gase im Allgemeinen, sondern speciell auch für die Inhalation von Sauerstoff berechnet.

Er besteht aus drei Hauptbestandtheilen, den zwei metallischen Behältern *A*, *B* und dem Gaswascher *C*. Beide Behälter sind miteinander durch den mit Hahn *E* versehenen Kanal *D* verbunden. Der Behälter *A* besitzt die einzige mit Schraubenpfropfen versehene Oeffnung *F*, mittelst deren derselbe mit Wasser gefüllt und der Ablauf des Inhalts unter atmosphärischem Druck ermöglicht wird. Ausserhalb des Behälters ist der Wasserstandsmesser, der zugleich das Volumen des inhalirten Gases angiebt.

Aus dem unteren Behälter *B*, der das zu inhalirende Gas enthält, wird das letztere unter dem Druck der Wassersäule durch eine mit Hahn *H* ver-

sehene Röhre nach dem an seiner Aussenseite angebrachten Gaswaschbehälter *C* getrieben. Letzterer enthält 4 Flaschen, welche untereinander mittelst Glas-



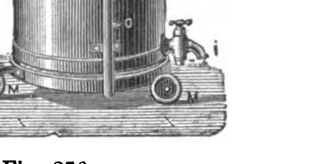


Fig. 276.

Fig. 277.

röhren communiciren. Durch das Verbindungsstück *J* gelangt das Gas in die erste derselben, vertheilt sich aus diesem in zwei seitliche Flaschen und vereinigt sich wieder in der vierten, aus welcher es endlich mittelst des Schlauches inhalirt wird.

Die Flaschen enthalten die zur Reinigung des Gases erforderlichen Lösungen, bezw. auch flüchtige medicinische Präparate, deren Dämpfe gleichzeitig mit dem Gase, bezw. mit reiner atmosphärischer Luft eingeathmet werden sollen.

Der ganze Apparat befindet sich auf einem mit drei Rollen versehenen Stativ, das beiden durch Eisenstäbe verbundenen Behältern als Drehaxe dient. Diese in Fig. 277 dargestellte Drehung erleichtert die Füllung des Apparats in auffälliger Weise.

Kommt nämlich der nach Gebrauch mit Wasser gefüllte Behälter *B* durch die Drehung nach oben zu stehen, so braucht man nur Verbindungsstück *J* mit dem Gaserzeuger in Verbindung zu setzen, um den Behälter *B* mit Gas und den Behälter *A* wieder mit dem aus ersterem unter dem Gasdruck ablaufenden Wasser zu füllen, worauf nach abermaliger Drehung der Behälter die Inhalationsprocedur von neuem beginnen kann.

Vor dem bekannten Limouzin'schen Kautschuk-Inhalator hat der Apparat von Perrouin folgende Vorzüge:

1) Beseitigung aller vom Kautschuk herrührenden, für den Patienten höchst unangenehmen und schädlichen Evaporationsgerüche.

2) Solidität und Impermeabilität des Gasbehälters.

3) Genaue Dosirung des in jeder Sitzung verbrauchten Gases.

4) Vollständige Reinigung des Gases mittelst des Gaswaschbehälters.
5) Möglichkeit der additionellen Benutzung anderer flüchtiger Stoffe.

Der Apparat, der in erster Linie für die Benutzung des Sauerstoffgases construirt wurde, kann daher für alle in der Medicin vorkommenden Inhalationszwecke verwendet werden.

Der Preis des von oben genannter Firma zu beziehenden vollständigen Apparats beträgt 135 frcs.

Der Sphygmochronograph (Präcisionssphygmograph) von Dr. A. Jaquet. Zeitschr. f. Biolog., Bd. XYVIII., S. 29. 1891. Verf. beschreibt in dieser Abhandlung ein Instrument zur quantitativen Untersuchung des Pulses. Mit Hülfe der bis jetzt im Gebrauche stehenden Sphygmographen sind wir zwar im Stande, grobe qualitative Veränderungen an der Pulscurve wahrzunehmen. Handelt es sich aber um die Ermittelung geringfügiger Unterschiede, wie sie nach den verschiedensten Eingriffen auf den Organismus vorkommen können, so lassen uns diese Instrumente im Stiche. Es ist uns unmöglich, die damit gewonnenen Curven einer quantitiven Analyse zu unterziehen, da wir keinen Anhaltspunkt zur Messung derselben besitzen und nie wissen, ob eine Veränderung an der Curve vom Pulse oder von irgend einer Stockung im Apparate herrührt. Verf. hat diese Lücke der sphygmographischen Technik dadurch auszufüllen gesucht, dass er dem Dudgeon'schen Sphygmographen eine chronographische Vorrichtung angebracht hat, welche, gleichzeitig mit der Pulscurve, die Zeit auf den Papierstreifen registrirt Dazu ist das Uhrwerk einer Taschenuhr mit Ankerhemmung so modificirt worden, dass durch Uebertragung ihrer Schwingungen auf den Registrirhebel *s* (s. Fig. 278.) die Zeit in Bruchtheilen von $^1/_5$ Sec. graphisch registrirt wird. Die Genauigkeit dieser Zeitregistrirung ist eine ungewöhnlich grosse; sie überschreitet 0,005 Sec.

Der Sphygmochronograph unterscheidet sich, was die eigentliche Pulsregistrirung anbetrifft, nicht von dem in seinem Princip vorzüglichen Dudgeon'schen Sphygmographen. Er hat dieselbe durch einen Excenter regulirbare kurze Druckfeder, welche die Bewegungen des Arterienrohres auf einen Schreibhebel *f* überträgt, der dieselben mit constanter Reibung und senkrechten Ordinaten auf den beweglichen Papierstreifen registrirt. Ausser der Zeitregistrirung sind aber dem ursprünglichen Dudgeon'schen Modell noch verschiedene Verbesserungen angebracht worden: Das Uhrwerk ist bedeutend stärker und auch sorgfältiger gearbeitet, so dass Stockungen im Gange vermieden werden und eine genügende Regelmässigkeit desselben während der Aufnahme einer Curvenreihe gesichert ist. Ferner lässt sich durch einfachen Druck auf einen Hebel *b* die Geschwindigkeit des Uhrwerks beliebig wechseln, so dass man je nach Bedürfniss die Curve bei einer Geschwindigkeit von 10 Millimeter oder von 40 Millimeter pro Secunde registriren kann. Die kleine Geschwindigkeit ist zweckmässig, wenn es sich darum handelt, eine allgemeine Uebersicht über die Beschaffenheit des Pulses zu gewinnen; handelt es sich aber um feinere Messungen, so ist diese kleine Geschwindigkeit ungenügend, und in diesem Falle wird der schnelle Gang des Apparates wesentliche Dienste leisten. Der Geschwindigkeitswechsel kann während der Auf-

nahme einer Curvenreihe geschehen, ohne dass der Apparat dabei beschädigt wird. Von weiteren Verbesserungen des Sphygmochronographs ist noch die

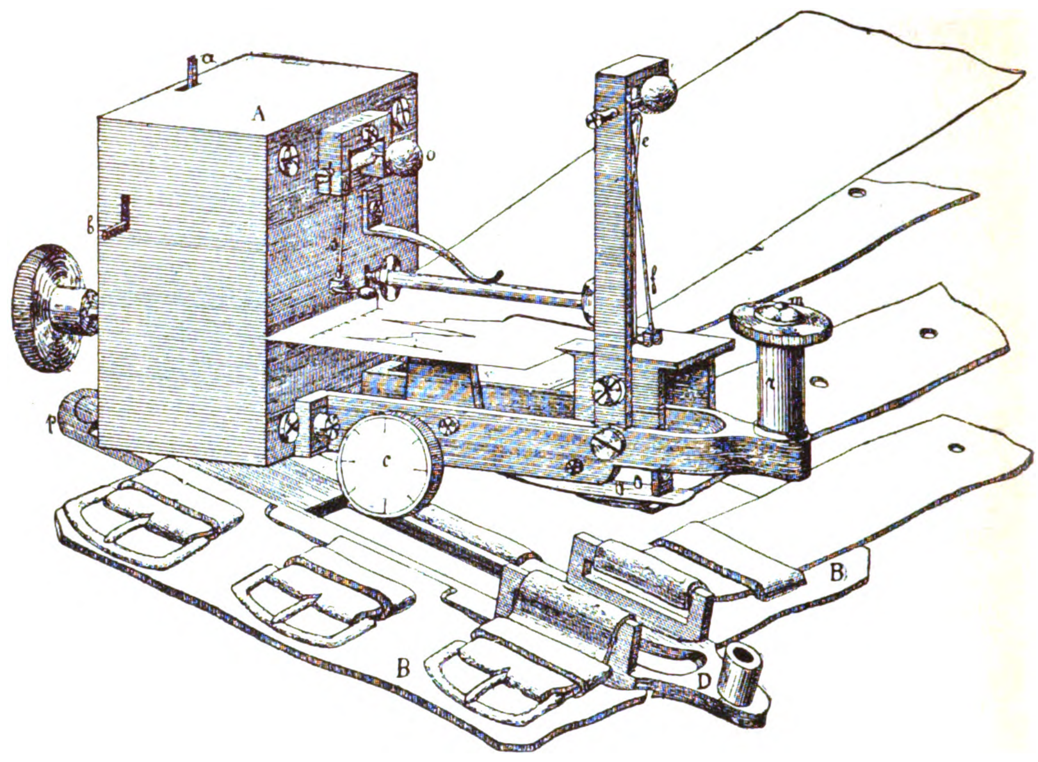


Fig. 278.

Befestigungsvorrichtung *B* zu erwähnen, welche unabhängig vom Sphygmographen ist. Man hat dadurch den Vortheil, dass sich der Apparat leicht abnehmen lässt, während seine Unterlage am Vorderarm befestigt bleibt, so dass er wieder in kürzester Zeit angelegt werden kann, was längere Untersuchungsreihen wesentlich erleichtert.

Die quantitative Pulsuntersuchung ist heute noch die einzige Methode, welche dem Kliniker zu Gebote steht, um sich über die Verhältnisse im Circulationsapparate zu orientiren. Wenn dieselbe bis heute so zu sagen vollständig unterlassen worden ist, so mag dies seinen Grund in der Unvollständigkeit unserer Kenntnisse über die Entstehungsweise der Pulscurve haben. Es mag aber der schon so lang währende Streit über die Deutung aller Zäckchen und sonstigen Einzelheiten der Pulscurve schliesslich so oder anders entschieden werden, unzweifelhaft ist es, dass die Bestimmung der Abstände zwischen den verschiedenen Gipfeln und Wendepunkten, die Bestimmung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit und die dadurch ermöglichte Vergleichung von Cardiogramm und Sphygmogramm eine grosse Rolle dabei spielen wird. Ueberdies hat man die Beziehungen zwischen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle und Blutdruck verwerthet, und auch sonst bleibt für feinere Messungen ein weites Feld offen, welches voraussichtlich von der grössten praktischen Bedeutung sein wird.

Cuvette von Joseph Davidsohn in Berlin. (D. R. P. 55927.) Bei Entnahme des Abdruckes der Zahn- und Mundform zeigt sich der Uebelstand, dass beim Entfernen des Abdruckes aus dem Munde eine Contraction der Hohlformen besonders an der Schneide der Zähne stattfindet, welche ein correctes Abdrucknehmen verhindert. Es lässt sich dies nach Ansicht des Erfinders nur so erklären, dass beim Entfernen der Form aus dem Munde an den Zahnspitzen ein luftleerer Raum entsteht, und dass die noch weiche Formmasse bestrebt ist, diesen Raum auszufüllen, so dass kürzere und weniger umfangreiche Zahnformen resultiren, als im Munde vorhanden sind.

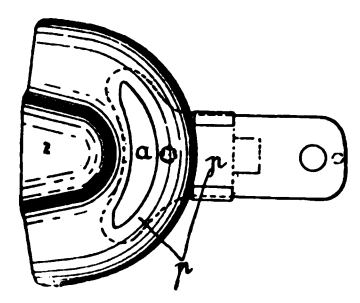


Fig. 279.

Man hat diesem Uebelstande dadurch abzuhelfen gesucht, dass man die Cuvette mit Wasser kühlte, so dass man die Formmasse zur Erstarrung brachte, bevor die Form aus dem Munde entfernt wurde; hierbei besteht aber der Uebelstand, dass bei zu weit gehender Erstarrung die Cuvette nicht aus dem Munde genommen werden kann, sondern mit Meissel und anderem Werkzeuge entfernt werden muss.

Zur Vermeidung der Contraction wird nun von Davidsohn folgende Einrichtung vorgeschlagen:

Es wird die Cuvette an ihrer Basis mit einem Ausschnitt *a* für die vorderen Zähne, bei denen die Contraction am schädlichsten wirkt, versehen. Dieser

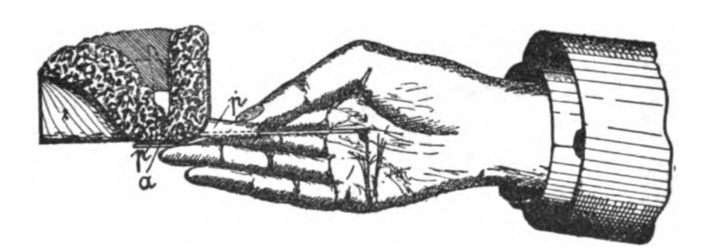


Fig. 280.

Ausschnitt kann durch eine Platte *p*, welche entweder schieberartig oder abklappbar an der Cuvette befestigt ist, verschlossen werden, wie dies beim Abdrucknehmen nothwendig ist, um das Herausquellen des Formmaterials zu verhindern und auf die ganze Formmasse einen gleichmässigen Druck ausüben zu können. Die Stellung der Hand beim Abdrucknehmen gestattet das Halten und Andrücken der Platte an den Ausschnitt *a*, so dass diese bewegliche Platte keine Unbequemlichkeit für den Operateur mit sich bringt.

Nachdem so der Abdruck genommen ist, wird die Klappe *p* zurückgeschoben und von dem nun frei liegenden Ausschnitt *a* entfernt; es kann nun durch Benetzen mit kaltem Wasser nur dieser Theil der Form an der Basis gekühlt und so ohne Gefahr für den Patienten und ohne Gefahr für das Erstarren der ganzen Form diejenigen Theile widerstandsfähig gemacht werden, welche hauptsächlich der Contraction unterliegen, und das sind eben

diejenigen, in welche die Spitzen der Vorderzähne sich abgeformt haben. Zu erwähnen ist, dass die beim Abdrucknehmen der Zähne verwendete Formmasse (Stentsmasse) bei directer Berührung mit kaltem Wasser sofort erstarrt. Durch dieses theilweise Erhärten der Form wird die genaue Wiedergabe der Grösse und Stellung der Vorderzähne erreicht.

Es ist klar, dass diese theilweise Kühlung niemals das Entfernen der im Uebrigen noch weichen Form beeinträchtigen kann.

Der Ausschnitt *a* an der Basis der Cuvette hat eine solche Ausdehnung und ist so geformt, dass beim Einbeissen die vier Vorderzähne und eventuell die beiden Schneidezähne über demselben sich befinden. Diese Zähne sind diejenigen, deren genaue Formwiedergabe behufs besseren Aussehens des Gebisses durchaus nothwendig ist.

Der Firma Hoch & Hunzinger in Köln wurde von den Aerzten des dortigen Bürgerspitals die Aufgabe gestellt, eine stabil, aber leicht anzubringende **Sanduhr** zu construiren, welche nicht durch das fortwährende Anfassen mit den Händen beschmutzt würde. Es gelang ihr dies auf treffliche Weise in dem kleinen hier abgebildeten Apparat, der leicht in eine Holzwand oder ein auf der Wand angebrachtes Brett eingeschraubt werden kann. Die Hauptsache daran sind die in der Metallhülse angebrachten Längsschlitze, mittelst deren ein stets stabiles Gleichgewicht der Uhr erzielt wird, mag der eine oder andere „Pol" der Uhr sich oben befinden. Man braucht daher der Uhr nur einen kleinen Drehungsschwung zu geben, um sie von neuem ablaufen zu lassen. Das kleine Instrument hat sich seit einem Jahre bereits in den meisten Spitälern der Rheinprovinz eingebürgert und erfreut sich dort allgemeiner Beliebtheit. Dasselbe wird in zwei Grössen, bezw. für 1 und 5 Minuten von genannter Firma stets auf Lager gehalten und ist von ihr zum Preise von   zu beziehen.

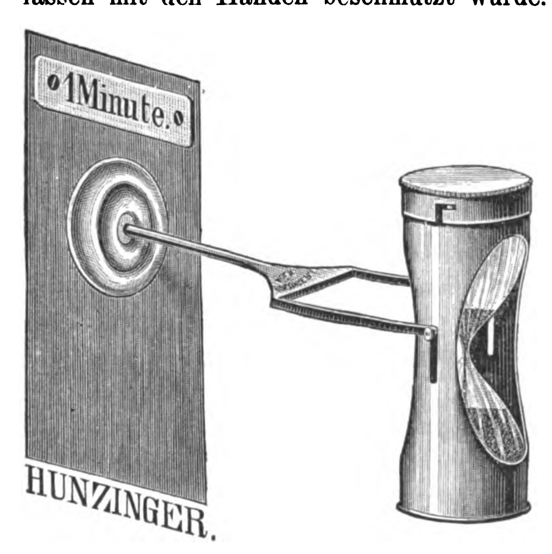


Fig. 281.

Anmerk. der Red. Möchten doch die Herren Fabrikanten sich die übel angebrachte Bescheidenheit abgewöhnen, bei ihren Einsendungen die Preise zu verschweigen, womit sie der Redaction sowohl, als den Herren Aerzten mannigfache lästige Correspondenzen ersparen würden!

Pillenmaschine von H. L. Rappolt in Zürich-Hottingen. (D. R.-P. 57 121.) Die Maschine beruht auf dem Arbeitsprinzip, aus einem mit der gemischten oder verarbeiteten Pillenmasse gefüllten Presscylinder mit aufgesetzter und einem Loch versehener Kapsel durch passende Schaltung des

Presskolbens einen der Pillengrösse entsprechenden Theil Pillenmasse herauszupressen, im geeigneten Augenblick abzutrennen und zwischen zwei Scheiben einer solchen Bewegung zu unterwerfen, dass die kugelige Form entsteht Von diesen zwei Scheiben befindet sich die eine zur anderen in relativer Ruhe.

Desinfection.

Spucknapf von Leonhard Brechtelsbauer in München. Ein Gefäss oder ein Ring, welche den Spucknapf aufnehmen, wird durch einen Tragarm fest mit der Wand etc. verbunden, so dass ein Bewegen desselben und dadurch Verschütten des in demselben befindlichen Wassers mit dem Auswurf ausgeschlossen ist. Die Befestigung geschieht in einer solchen Höhe, dass der Spucknapf bequem gebraucht werden kann.

Der Spucknapf oder das ihn umschliessende Metallgehäuse wird durch einen gut schliessenden, frei oder mittelst Scharniers beweglichen Deckel möglichst luftdicht abgeschlossen. Dieser erhält einen Wasserbehälter mit einer regulirbaren Tropfvorrichtung, durch welche das eventuell im Spucknapf verdunstende Wasser continuirlich ersetzt wird. Das Wasser im Deckelbehälter kann zeitweilig durch ein Ventil, Schraube etc. ergänzt werden. Durch die Tropfvorrichtung, welche eventuell ein bis in die Nähe des Wasserspiegels reichendes Röhrchen etc. haben kann, um ein stärkeres Aufschlagen der Wassertropfen und damit Aufsteigen und Wellenbewegung des Wasserspiegels zu verhindern, wird erreicht, dass das etwa verdunstete Wasser ergänzt und der Auswurf nie trocken werden kann.

Spucknapf von Max Ruschpler in Dresden. In einem Gehäuse ist ein Kasten herausziehbar angeordnet, welcher zur Aufnahme des Auswurfes dient; derselbe wird von einem im Gehäuse befindlichen Sandbehälter beim jedesmaligen Herausziehen und Hereinschieben, also vor und nach dem Gebrauch, mit einer dünnen Sandlage überstreut.

In das Gehäuse ist der Sandbehälter zweckmässig derart eingesetzt, dass er nach Oeffnen des Deckels herausgenommen werden kann. Der Behälter verengt sich nach unten zu und besitzt einen Schlitz, welcher sich über die ganze lichte Weite des Kastens erstreckt.

Der Kasten bildet den eigentlichen Spucknapf. Derselbe kann mittelst eines Ringes aus dem Behälter herausgezogen werden, wobei jedoch eine Vorrichtnng vorgeseben ist, welche das unbeabsichtigte gänzliche Herausziehen desselben verhindert. Der Schlitz des Sandbehälters wird in beiden Endstellungen des Kastens durch zwei an demselben befestigten Stege verschlossen. Das Gehäuse wird in passender Höhe an der Wand befestigt.

Bei beabsichtigtem Gebrauch des Spucknapfes wird der Kasten herausgezogen. Hierbei giebt der vordere über den Kasten reichende Steg den Schlitz des Behälters frei und es wird der etwa schon vorhandene Inhalt des Kastens durch die dünne, aus dem Sandbehälter austretende Sandschicht überdeckt, bis in der äusseren Endstellung der hintere Steg den Schlitz wieder verschliesst. Beim Hereinschieben des Kastens nach der Benutzung erfolgt

eine zweite Ausstreuung des Sandes, welche den Auswurf verdeckt und aufsaugt. Bei hereingeschobenem Kasten verschliesst wieder der vordere Steg den Schlitz während der Dauer des Nichtgebrauches.

Es erfolgen demnach bei jedesmaligem Gebrauch zwei Ausstreuungen des Sandes, die erste vor und die zweite nach der Benutzung. Es ist dies insofern vortheilhaft, als die Ausstreuung vor der Benutzung das Gefäss stets mit reinem Sande gefüllt erscheinen lässt. Da der Sand die flüssigen Auswurfstoffe aufsaugt, würde er nämlich nach einiger Zeit schmutzig gefärbt aussehen; dies verhindert eben die frische Sandschicht, welche unmittelbar vor der Benutzung ausgestreut wird. Die Aufgabe, die Auswurfstoffe aufzusaugen, fällt demnach der zweiten, nach der Benutzung erfolgenden Ausstreuung zu.

Transport und Lagerung.

Verstellbarer Kopftheil für Sprungfeder-Rahmen von Emil Colditz in Horn bei Hamburg. Bei der Matratze ist das Rahmenstück des Kopftheiles mittelst der Drehzapfen in Schlitzen des Hauptrahmens verschiebbar, so dass der Kopftheil beim Anheben um diese Zapfen schwingt und dieselben sich gleichzeitig in den Schlitzen verschieben können. Quer am äusseren Ende des Rahmens ist eine mit Hülfe von Handrädern drehbare Walze gelagert, von welcher aus die darum geschlungenen Seile nach einer mit ihnen verbundenen Brücke, welche den Kopftheil unterstützt, führen, während zwei auf der Walze in entgegengesezter Richtung aufgewickelte Seile über Wellen nach der anderen Seite der Brücke geleitet und an derselben befestigt sind.

Infolge der entgegengesetzten Wickelung der Seile muss das eine sich in demselben Verhältniss auf die Welle aufwickeln, in welchem sich das andere abwickelt, so dass bei entsprechender Drehung der Walze die Brücke in dem Rahmen hin und her verschoben und dadurch der Kopftheil mehr oder weniger geneigt eingestellt werden kann.

Die Walze kann auch so angebracht werden, dass deren Handräder für die auf der Matratze ruhende Person bequemer zugänglich sind, und kann alsdann auch von letzterer selbst die Lage des Kopfrahmens beliebig verändert werden.

Spindbett von Jury in Berlin. Durch einfaches Anheben und Niedersenken des ausgestreckten Bettes lässt sich dasselbe selbstthätig in eine zum vollkommenen Zusammenlegen günstige Vorbereitungsstellung bringen. Das Bettgestell mit Matratze und Keilkissen lässt sich dabei bequem in ein kleines Spind von Höhe der bekannten Spiegelspinden unterbringen, so dass das Spind ebensogut als Waschtisch, Toilettentisch oder auch als Schreibtisch benutzt werden kann.

Im unteren Theile dieses Spindes ist eine niedrige Scheidewand angeordnet, die dem niedergelegten Bettgestelle zur Auflage dient, gleichzeitig aber auch einen Behälter für die zusammengerollte Bettdecke bildet. Oberhalb dieses Raumes sind die Drehzapfen für die Seitenwände des Bettgestelles eingefügt. Das Bettgestell ist zweitheilig, so dass es, zusammengelegt, mit seinem vorderen Theile die ganze Höhe des Spindes einnimmt. Die Bretter zur Unter-

stützung der Matratze sind an den Seitenwänden festgeschraubt und an der im Spinde liegenden Kopfseite als eine schräge Doppelklappe ausgebildet.

Am Fussende des Bettgestelles sind die beiden Stirnbretter umlegbar angeordnet, von denen das obere aufgerichtet die Stütze für die Füsse des Ruhenden bildet, während das untere die gleiche Höhe der niedrigen Spindenscheidewand hat und niedergelegt das Bettgestell am Fussende trägt. Die Gelenke der beiden Seitenwände des Bettgestelles sind an der unteren Kante angeordnet, so dass das Gestell wohl nach oben, nicht aber nach unten knicken kann. Dieses nur nach oben mögliche Zusammenknicken des Bettgestelles ermöglicht eine leichte Handhabung des Bettes, denn es bedarf nur der Anordnung einer erhöhten Stütze unter dem Kopfendentheile des Bettgestelles, um das Zusammenlegen des Bettgestelles einzuleiten.

Soll nun das Bett nicht mehr benutzt werden, so bleibt die Matratze, welche sa eingerichtet ist, dass sie an der Bruchstelle des Bettgestelles ebenfalls zusammenknickt, auf dem Gestell liegen.

Patentbericht.

Patentanmeldungen:

9. Juli. Kl. 30. St. 2932. Giftflasche mit Sicherheitspfropfen. — Alphons Steffens und August Hansen in Unterstrass-Zürich.

13. Juli. Kl. 21. P. 4965. Galvanisches Element. — John von der Poppenburg in Berlin S., Brandenburgstr. 27.

16. Juli. Kl. 12. F. 4827. Verfahren und Apparat zur Erzeugung ozonhaltiger Luft im Grossen vermittelst Elektricität. — Ernst Fahrig in London.

20. Juli. Kl. 30. Sch. 7059. Vagina-Spritze. — Dr. med. Ewald Schreiber in Köln a. Rh., Wolfsstr. 13.

— Kl. 85. N. 2414. Einrichtung zum Desinficiren von Flüssigkeiten. — Adolf Nord in Dessau.

Patentertheilungen.

15. Juli. Kl. 30. No. 58384. Saugflaschenstöpsel (Zusatz zum Patente No. 54343). — C. Vrey in Essen a. d. Ruhr, Markt 14.

— Kl. 34. No. 58405. Spucknapf. — H. Ecke in Berlin O., Grosse Frankfurterstrasse 30.

— Kl. 77. No. 58460. Zusammenlegbares Turnreck. — R. Backhaus in Gevelsberg, Westf.

— — No. 58464. Verstellbarer Barren. — H. Fatio in Lausanne.

22. Juli. Kl. 12. No. 58552. Verfahren zur Reinigung von Abwässern. — R. Landgraf in Besedan b. Alsleben a. Saale.

— Kl. 21. No. 58551. Trockenelement. — E. Jungnickel in Hamburg, St. P. Seilerstr. 44.

— Kl. 30. No. 58564. Sicherheits- und Controlvorrichtung für Giftschränke. — E. C. Kubler in Akron, Staat Ohio, V. St. A.

— — No. 58575. Vorrichtung zum Erleichtern des Gehens, Laufens und Springens (Zusatz zum Patente No. 56069). — N. Yagn in St. Petersburg.

— Kl. 33. No. 58512. Zelt. — M. C. J. G. Giessmann in Merseburg, Burgstr. 9.

— — No. 58514. Kamm zum Befeuchten der Kopfhaut. — A. Schmelzer in Magdeburg, Centralbahnhof.

29. Juli. Kl. 30. No. 58598. Neuerung an elektrischen Uebungsapparaten. — Electric Exercising Machine Company in Nashua, V. St. A.

— — No. 58604. Spritzflacon. — G. Drelle in Hamburg.

— Kl. 34. No. 58624. Bettschrank. — L. Hofmann in Salzungen in Th.



Amerikanische Patentertheilungen.

May 26.	452815.	Bettfeder. William H. Turner, East Aurora, N.-Y.
—	452824.	Brille. George Andross, Hartford, Conn.
—	452842.	Kinder-Bettstatt. Fred. C. Hannahs, Kenosha, Wis.
—	452963.	Wassercloset-Schale. John C. Beekman, New-York.
—	453069.	Ventil für Wasserclosets und andere Constructionen. Jacob Vosburgh, St. Louis, Mo.
June 2.	453184.	Operationsstuhl. Aaron P. Gould, Canton, Ohio.
—	453236.	Combinirtes Krankenbett und -Stuhl. Asahel J. Goodwine, Brookline, Mass.
—	453237.	Krankenbett. Asahel J. Goodwine, Brookline, Mass.
—	453254.	Zahnärztlicher Bohrer. Charles K. Bryant, Hartford, Conn.
—	453298.	Bruchband-Pelotte. George R. Fuller, Rochester, N.-Y.
—	453322.	Spritze. John C. Beekman, New-York.
—	453327.	Brille. Alfred J. Parker & George M. Guerrant, New-York.
—	453328.	Orthopädisches Corset. Adam Schaefer, Hamburg.
—	453366.	Plombirhammer. Van R. David, Sandwich, Ill.
—	453475.	Orthopädischer Schuh. Legrand D. Harding, Colfax, Wash.
—	453476.	Elektrischer Apparat für chirurgische Zwecke. Cornelius B. Harness, London.
—	453490.	Geiferlatz. Louis F. Kropp, Sioux City, Jowa.
—	453556.	Feder-Matratze. William E. Frank, St. Louis, Mo.
June 9.	453621.	Saughütchen für Saugflaschen. Timothy C. Chalk, Providence, R. J.
—	453626.	Inhalationsapparat. Charles L. Coutler, Lindsay, Ontario, Canada.
—	453650.	Zerstäuber. Rhodes Lockwood, Boston, Mass
—	453677.	Inhalationsapparat. Fred. L. Upjohn, Brooklyn, N.-Y.
—	453681.	Elektrisches Mess-Instrument. Frank C. Wagner, Anu Arbor, Mich.
—	453698.	Chirurgischer Nadelhalter. Otto A. Hoelder, Cincinnati, Ohio.
—	453703.	Künstlicher Zahn. Thomas A. Payne, Vicksburg, Miss.
—	453809.	Wassercloset. John H. Hamilton, Detroit, Mich.
—	453818.	Verdämpfer. William H. Murray, Wandsworth, England.
—	453850.	Bettboden mit Federn. Harwey Warner, Three Mile Bay, N.-Y.
—	453919.	Combinirtes Sprech- und Hörrohr (Eariphone.) Frederic Schlüchtner, Brooklyn, N.-Y.
June 16.	454027.	Federmatratze. James H. Brothers, Utica, N.-Y.
—	454142.	Inhalationsapparat. Charles A Simpson, Saxonville, Mass.
—	454242	Zahnärztliche Maschine. Wallace W. Williamson, Syracuse, N.-Y.
—	454297.	Künstlicher Zahn Theodore H. Schönitz, Philadelphia, Pa.
—	454313.	Elektrischer Apparat zur Behandlung der Taubheit. George F. Webb, Jefferson, Ohio.
—	454327.	Vorrichtung zur Application von Fistel-Ligaturen. Mahlon M. Brown, Elmira, N.-Y.
—	454339.	Bruchband. Moore R. Fletcher, Boston, Mass.
—	454342.	Orthopädische Fuss-Stütze. Anders G. Gefvert, Philadelphia, Pa.
—	454415.	Apparat zur Herstellung künstlicher Gebisse. Robert E. Zellers, Philadelphia, Pa.
June 23.	454510.	Hygienischer Sitz für Bäder. Moritz Alter, Wien.
—	454524.	Thermokauter. Claude A. Paquelin, Paris.
—	454566.	Verfahren zur Wiederherstellung defecter Zähne. Charles H. Land, Detroit, Mich.
—	454573.	Elektrischer Passor. Walther N. Sherman, Merced, Cal.
—	454598.	Galvanische Batterie. Philip Hataway, New-York
—	454644.	Rotirende Zahnbürste. Nicolaus B. de Galantha, Moskau.
—	454709.	Zerstäuber. Arthur H. Brown, Auburn, N.-Y.
—	454724.	Galvanische Batterie. Julius Emmner jr., Washington, D. C.





Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Das Victoriahaus für Krankenpflege ist zwecks Ausbildung von Pflegerinnen gegründet. Zur Aufnahme als Pflegerin ist erforderlich 1) ein Alter von 25 –35 Jahren — unter besonderen Umständen werden Ausnahmen hiervon zugelassen, 2) ein befriedigendes ärztliches Zeugniss über den Gesundheitszustand der Bewerberin, 3) eine ausreichende allgemeine Bildung; ausserdem ein selbstverfasster Lebenslauf, Empfehlungen bekannter Personen oder ein Führungsattest von einem Geistlichen resp. der Ortsbehörde, Taufschein und Revaccinationsattest. Die Entscheidung über die Aufnahme trifft die Oberin in Gemeinschaft mit dem Vorsitzenden des geschäftsführenden Ausschusses des Vereins.

Die Bewerberin wird event. zunächst als Probepflegerin angenommen. Sie übernimmt die Verpflichtung, nach Ablauf ihres Ausbildungsjahres zwei Jahre als Krankenpflegerin des Victoriahauses im Krankenhause, in der Armen- und Privatpflege thätig zu sein und den für die Pflegerinnen dieser Anstalt geltenden Bestimmungen Folge zu leisten. Zur Sicherung dieser Verpflichtung hat sie eine Kaution von 300 M. zu zahlen. Diese wird zinsbar angelegt. die Zinsen erhält die Kautionsbestellerin. Die Kaution wird zurückgezahlt 1) wenn die Pflegerin während der Probezeit entlassen wird oder kündigt. Doch werden alsdann für jeden Monat ihrer Lehrzeit 25 M. abgezogen. 2) wenn die zweijährige Dienstzeit abgelaufen ist. Die Ausbildung dauert in der Regel ein Jahr. Während bieser Zeit erhält die Probepflegerin freie Wohnung, Beköstigung und Reinigung der Wäsche, Dienstkleidung und nach Ablauf von 6 Monaten eine Taschengebühr von 10 M. monatlich. Eine Probepflegerin, die sich als nicht geeignet erweist, kann jederzeit entlassen werden, ebenso kann die Probepflegerin nach vierzehntägiger Kündigung selbst ausscheiden. In jedem Falle hat dieselbe aber dem Victoriahause für jeden Monat ihrer Ausbildung ein Lehrgeld von 25 M. zu vergüten.

Nach Beendigung ihrer Ausbildung erhält die Pflegerin neben freier Wohnung, Beköstigung, Reinigung der Wäsche und freier Dienstkleidung, die sie während ihrer dienstlichen Thätigkeit zu tragen gehalten ist, ein Gehalt von 300 M. jährlich, welches sich mit jedem Jahre um 50 M. erhöht, bis es den Betrag von 500 M. erreicht hat. Bei vorzüglichen Leistungen kann es bis 600 M. erhöht werden. Die Pflegerinnen dürfen für sich keine Belohnung annehmen, ihnen etwa gewährte Geschenke haben sie der Anstalt abzuliefern. Von ihrem Gehalt hat jede Pflegerin jährlich 50 M. als Sparfond zurückzulegen, welche nach vollendetem 60. Lebensjahre, wenn die Pflegerin sich dann noch im Dienste des Victoriahauses befindet, in Gestalt einer lebenslänglichen Leibrente zurückgezahlt werden. Scheidet die Pflegerin vorher aus dem Verbande des Victoriahauses aus, so erhält sie diese Einlagen, nachdem dieselben fünf Jahre bei der Rentenanstalt gestanden, nach einjähriger Kündigung mit Zinsen und Zinseszinsen zurückgezahlt. Stirbt die Pflegerin vor Ablauf der

Kündigungsfrist, so verfallen die Einlagen zu Gunsten der Preussischen Renten-Versicherungs-Anstalt. Für jede Pflegerin, welche diese Zahlungen leistet, zahlt das Victoriahaus aus eigenen Mitteln jährlich 30 M. an die Preussische Renten-Versicherungs-Anstalt, welche zur Ertheilung der Leibrente verwendet werden und an das Victoriahaus zurückfallen, sobald die Pflegerin vor Ablauf des 60. Lebensjahres aus dem Verbande des Victoriahauses scheidet.

Jede Pflegerin erhält, wenn irgend möglich, einen Urlaub. Im Erkrankungsfalle haben sowohl Probepflegerinnen wie Pflegerinnen Anspruch auf freie Verpflegung und ärztliche Behandlung. Ist eine Pflegerin im Dienste des Victoriahauses arbeitsunfähig geworden, so hat sie Anspruch auf Unterstützung aus dem Invalidenfonds des Victoriahauses. Die Höhe der Unterstützung wird vom Vorstande bestimmt.

Die Oberin des Victoriahauses, z. Z. Frl. Louise Fuhrmann (Berlin NO., Städt. Krankenhaus am Friedrichshain), ist die Vorgesetzte der Pflegerinnen. Sie hat für die Ausbildung der Pflegerinnen Sorge zu tragen, dieselben in der Krankenpflegearbeit zu vertheilen, sie darin einzuführen und zu beaufsichtigen.

Eine Pflegerin kann vor Ablauf der zweijährigen Dienstzeit von der Oberin in Gemeinschaft mit dem Vorsitzenden des geschäftsführenden Ausschusses entlassen werden 1) wenn eine schwere Verschuldung vorliegt und 2) wenn wiederholte Ermahnungen fruchtlos geblieben sind. Eine Pflegerin kann vor Ablauf der zweijährigen Dienstzeit selbst austreten, wenn zwingende persönliche Verhältnisse vorliegen. In diesen Fällen kann der Vorstand die Kaution ganz oder zum Theil zurückzahlen lassen. Nach Ablauf der zweijährigen Dienstzeit kann der Austritt und die Entlassung ohne Angabe der Gründe, jedoch nach vorgängiger dreimonatlicher Kündigung, am letzten Tage jedes Monats erfolgen.

Nahrungsmittel.

Der Ministerialerlass vom 15. Sept. 1887 über die **„Verwendbarkeit des Fleisches perlsüchtiger Thiere“** lässt, wie Rapmund hervorhebt, keinen Zweifel über das von der Verwendung zur menschlichen Nahrung wegen seiner gesundheitsschädlichen Beschaffenheit auszuschliessende Fleisch tuberculöser Thiere. Dagegen ist über das nach dem Ministerialerlass „noch für geniessbar“ zu haltende Fleisch als vollwerthige oder minderwerthige Waare die Möglichkeit zu verschiedenen Deutungen gegeben. Der Herr Minister hat nun nach einem diesbezüglichen Vortrag unterm 23. April d. J. verfügt, dass „das Fleisch eines Schlachthieres, welches von einem Sachverständigem als mit Perlsucht behaftet befunden worden ist, in keinem Falle als vollwerthig, sondern in jedem Falle, in welchem dasselbe als noch geniessbar festgestellt ist, als minderwerthig zu behandeln ist, und nur unter polizeilicher Aufsicht und unter der ausdrücklichen Angabe, dass dasselbe von einem mit Perlsucht behafteten Thiere herstammt, verkauft werden darf.

Gegen diese Verfügung hat sich eine scharfe Opposition besonders von Schmaltz und Ostertag-Berlin erhoben. Es wird von diesen Autoren

geltend gemacht, dass das Fleisch von Thieren, die nur mit lokaler Tuberculose, d. h. mit Tuberculose in einem Organ behaftet sind, als gesundheitsschädlich nicht gelten könne, dass ferner bei stricter Durchführung des Erlasses ein Drittel aller Rinder auf die Freibank kommen müssten und dass weder die Landwirthschaft diese Verluste noch die Consumenten die sich nothwendig daraus ergebende Steigerung der Fleischpreise ertragen könnten. Diese Behauptungen weist R. an der Hand von statistischen Mittheilungen aus den Schlachthäusern von Berlin, Braunschweig, Münster etc. zurück; höchstens 5 % der Rinder sind nach R. tuberculös. Die Ausschliessung dieser 5 % führt den „Ruin“ der Landwirthschaft nicht herbei, sondern dient vielmehr dazu, die Viehzüchter zu veranlassen, alles aufzubieten, dass sie die Tuberculose unter ihren Viehbeständen los werden. Gegen die Grundsätze der Hygiene wird ja gerade von den Landwirthen stark gesündigt, und hier gerade muss der Hebel angesetzt werden, um das Uebel an der Wurzel zu fassen: Altes, mageres Vieh darf nicht weiter benutzt werden, tuberculöse Thiere müssen streng abgesondert werden, tuberculöse Personen dürfen zum Hüten, Melken etc. des Viehes nicht angestellt werden u. s. w. Der Erlass des Ministers hat, entgegen dem von Ostertag gemachten Einwurf, insofern auch eine gesetzliche Grundlage, als, so lange für das Reich anf Grund des § 5 Absatz 3 des Nahrungsmittelgesetzes noch keine Verordnung bezügl. des Feilhaltens und Verkaufs des Fleisches perlsüchtiger Thiere erlassen ist, den Landesverwaltungsbehörden zweifellos das Recht zusteht, nach dieser Richtung hin Anordnungen zu treffen. R. formulirt seine Forderungen schliesslich in den 3 Thesen: 1) der Ministerialerlass vom 23. April ist aufrecht zu erhalten; 2) eine allgemeine Fleischbeschau in Verbindung mit einer Zwangsversicherung des Schlachtviehs ist gesetzlich anzuordnen; 3) die in dem Viehseuchengesetz vom 23. Juni 1880 vorgesehenen Schutzmaassregeln sind, soweit erforderlich, auch auf die Tuberculose der Hausthiere auszudehnen. Z. f. Med.-Bmt. 14/91.

Feigenwein wird in neuester Zeit in grossen Mengen in Algier folgendermaassen hergestellt: Es werden Feigen mit weinsäurehaltigem Wasser eingeweicht, und nach der Gährung wie Traubenwein behandelt. Der Feigenwein soll im Geschmack und Charakter am meisten einem aus trockenen Trauben gewonnenen Weine ähneln. Rdsch. f. Pharm. 29./91.

Für die ausgedehnte Aufnahme, welche **Liebig's Fleisch-Extract** in der ganzen civilisirten Welt gefunden hat, legen die diesjährigen Schlachtungen der Compagnie Liebig in Fray Bentos in Südamerika ein redendes Zeugniss ab. Dieses Etablissement hat nach der jetzt vorliegenden genauen Zahlungszusammenstellung der kürzlich abgelaufenen Campagne von etwa 5 Monaten rund 208 000 Rinder, d. h. täglich 1400 Stück geschlachtet, hiervon im Monat Mai allein circa 43 000 Stück, also ungefähr 1650 Stück pro Tag.
Prag. med. W. 31./91

Champagnerlimonade-Sirup für Selterwasser wird nach folgender Vorschrift angefertigt: 24 Tropfen Ceanthätherlösung (1 Tropfen auf 67 gr. Wein-



geist), 10 Tropfen indische Balsamtinctur (1 : 6), 10 Tropfen Sellerietinctur (1 : 5), 50 Tropfen Ananasäther, 3,4 gr. Vanillentinctur (1 : 9), 100 gr. Hollunderblüthentinctur (1:9), 350 gr. Citronensäurelösung (1:4), 600 gr. Sprit von 90%, 4000 gr. Zuckersirup und von Heidelbeerensaft so viel, als zur schwach röthlichen Färbung erforderlich ist.

Amerikanisches Schweinefett, das hier in den Handel kommt, soll meist den an einheimische Waare gestellten Anforderungen nicht genügen. Ueber 50% des amerikanischen Schweineschmalzes sind mit Baumwollsamenöl gefälscht oder bestehen aus Mischungen von Talg, Pflanzenöl und vielleicht geringen Mengen Schweinefett. Die Art der Fütterung oder die Verschiedenheit der Rasse hat auf die Zusammensetzung oder die Eigenschaften des reinen Schweinefettes keinen Einfluss. Zum Nachweis von fetten Pflanzenölen im Schweinefett eignet sich folgende Methode: Schüttelt man eine Lösung von reinem Schweinefett in Chloroform mit einer Lösung von phosphormolybdänsaurem Natron in Salpetersäure, so verändert sich die Farbe der Mischung nicht, während beim Vorhandensein von Pflanzenölen durch Reduction der Molybdänsäurelösung eine Grünfärbung auftritt, die um so intensiver ist, je reicher das Fett an fettem Pflanzenöl ist. Uebersättigt man diese Flüssigkeit mit Ammoniak, so geht die grüne Farbe in Blau über, während auch hierbei die Mischung mit reinem Schweinefett unverändert bleibt.

Rdsch. f. Pharm. 31./91.

Arzneimittel.

Halviva, ein Präparat aus der indischen Pflanze Kreat, wird von Hunter als Ersatzmittel für Chinin empfohlen, vor welchem es vorzuziehen ist, da es die in vielen Fällen schädlichen Nebenwirkungen des letzteren, wie Kopfschmerz, Ohrensausen, nervöse Erschöpfung, intensive Reizbarkeit, selbst bei protrahirtem Gebrauch nicht verursacht. Das Mittel hat einen rein bitteren Geschmack und wird die Pflanze in Form eines Aufgusses, der täglich oder jeden zweiten Tag frisch angefertigt wird, von den Indiern verwendet.

Quinaïn nennt eine chemische Fabrik ein von ihr dargestelltes, chemisch dem Chinin nahestehendes Präparat, dem jedoch die spezifische Wirkung des Chinins bei Malaria abgeht. Rdsch. f. Pharm. 30./91.

Zur Steigerung der Wirkung des Sublimats empfiehlt Vaeher folgende Formel: Sublimat. corros. 1,0 — Natr. salicyl. 2,0 — Aq. dest. 1000,0 S. 3mal tgl. 15—20 gr. innerlich und Sublimat. corros. 1,0 — Natr. salicyl. 2,0 — Aq. dest. 100,0 S. zur subcutanen Injection.

Ferrum peptonatum, gewonnen durch Versetzen von Eisenchloridlösung mit Pepsinsolution, ein braungelbes, in Wasser leicht lösliches Pulver, in wässeriger Lösung von 1 : 10 und **Ferrum oleinicum,** durch Zusatz von Olivenöl 1 : 20 sind nach Rosenthal in Wien die geeignetsten Eisenpräparate für subcutane Injectionen. Dt. med. W. 30./91.



Verband- und Desinfectionsmittel.

Sublimatpapier wird als Ersatz von Sublimatpastillen empfohlen. Dasselbe ist mit einer Sublimat-Chlornatrium-Lösung getränkt und soll per Stück 0,5 g. Sublimat enthalten. Rdsch. f. Pharm. 29/91

Sozojodol-Lanolin, eine Mischung von Kal. sozojodol. 1 auf Lanolin 10 wird als brauchbares Wundheilmittel empfohlen.

Benzin empfiehlt Langdon als Antisepticum und Antiparasiticum bei verschiedenen Hautkrankheiten. Er wandte es mit vorzüglichem Erfolge bei Pityriasis versicolor und bei Furunculosis folgendermaasen an: er tränkt ein Wattepolsterchen mit Benzin, drückt es fest, etwa eine halbe Minute lang, über die furunculöse Schwellung und wiederholt dieses Verfahren am ersten Tage stündlich, später 2—3 mal täglich. Ebenso fand er es wirksam gegen die Sandflöhe in den Tropengegenden und verspricht sich viel von der Anwendung des Benzins bei Scabies. Endlich empfiehlt er es, wegen seiner Fähigkeit, ölige Secretionen zu lösen, bei Vorbereitung von Hautflächen zu antiseptischen Operationen. Dt. Med. W. 32/91.

Therapeutische Mittheilungen

In einem Vortrage über **„die habituelle Scoliose und ihre Behandlung“***) räth Beyer zunächst prophylactisch bei allen denjenigen Kindern, in deren Familien Wirbelsäuleverkrümmungen oder allgemeine Schwäche resp. Ernährungsstörungen bereits nachweisbar sind, durch Belehrung der Angehörigen dahin zu wirken, dass schädliche Momente, wie z. B. unzweckmässiges, einseitiges Tragen, regelwidrige Ernährung, schlechte Wohnungsverhältnisse wegbleiben. Später muss das betreffende Kind von Zeit zu Zeit auf etwa eintretende Verkrümmungen der Wirbelsäule untersucht werden. Schwächliche und pastöse, dabei zugleich anaemische Kinder dürfen nicht sogleich mit Turnübungen und sogenannter „kräftiger“ Ernährung in Form von Beefsteaks behandelt werden, solche Individuen müssen zuerst durch Aufenthalt in frischer Luft, passende zweckmässige Kleidung, Regelung des Stuhlgangs, Bäder, Kräftigung der Muskulatur durch Massage etc. vorbereitet werden. Häufige Geraderichtungen, Hängematten, Volkmann's schiefer Sitz, Normalsubsellien und Arbeitsstühle, bei Nacht Lage auf einfacher Matratze mit wenig Kopfunterlage und leicht unterstützter Lende leisten dabei gute Dienste. Alsdann geht man zu leichteren von Busch und Schildbach angegebenen Rumpfübungen, später zu den Geräthen der Zimmergymnastik über. Während der Schulzeit ist auf richtiges Sitzen und ausreichende Erholung zn achten, Körperübungen, Tanzen, Reiten, Schwimmen, Rudern dürfen nicht vernachlässigt werden. Beim Strafen muss Maass gehalten werden, weil das Kind, das sich keiner Schuld bewusst ist, dadurch leicht bösartig wird. Als Stützmieder, die gelegentlich von grossem Nutzen sind, wendet B. am liebsten hinten geschlossene, vorn zum Schnüren eingerichtete Fischbeinmieder ev. verstärkt

*) Medicin. Wander-Vortrag No. 27. Berlin 1891. 50 Pf.



mit seitlichen, am Becken gablich festsitzenden Stahlfedern an, lässt diese aber nur während der Schul- und Hausarbeit tragen, in der ganzen freien Zeit ablegen, um die Verdauung und die freie Bewegung nicht zu hemmen.

Bei wenig mobilen oder bereits fixirten Scoliosen sind Stützapparate nicht zu vermeiden. Ihre Zahl ist Legion; sie sind in dem Buche von Prof. Fischer-Strassburg ziemlich vollständig aufgeführt und beschrieben. In zweiter Linie kommen Suspensionen, die Maas'sche Rolle, die Rauchfuss'schen, Bühring'schen und Beely'schen Lagerungsvorrichtungen in Betracht. Kleinere Kinder lässt B. oft mit Erfolg wiederholt am Tage mit dem der Convexität entsprechenden Arm eine seitliche Canapérolle umgreifen und mit dem Rückenbuckel sich darüber legen, so dass die Füsse herabhängen und der Kopf am Canapé aufruht.

Starre Scoliosen bei Erwachsenen mit Keildeformationen sind einfach mit Miedern zu behandeln. Prag. Med. W. 28 u. 29/91.

Zur Behandlung von **Emphysem, Asthma etc.** hat Alexander Steinhoff in Berlin einen Apparat angegeben, bei welchem folgende Principien zur Anwendung gelangen: 1) die comprimirte Luft zur Einathmung, 2) die verdünnte Luft zur Ausathmung, 3) die Compression des Thorax. Von dem 4. möglichen Princip: der Einathmung medicamentöser Stoffe, z. B. Ozon, wurde zunächst kein Gebrauch gemacht. St. legt vor allem Gewicht auf eine „schnelle" Ein- und Ausathmung und eine Verlängerung der zwischen Ein- und Ausathmung liegenden Intervalle. Um den Isthmus faucium in die der Athmung günstigste Formation zu bringen, lässt St. die Patienten sowohl bei der Ein- als bei der Ausathmung ein flüsterndes, während der Dauer der Athmung anhaltendes „Hoh" aussprechen. St. nennt das „Intonation" oder „Phonation" der Athmung.

Bei Emphysem im Anfangsstadium bietet die Behandlung mit verdünnter Luft vorzügliche Resultate; daneben wird Compression des Thorax angewendet, bei weiblichen Patienten vermittelst eines Gürtels, der die ganze Fläche des Thorax bedeckt, bei männlichen vermittelst eines mehr die Seitentheile des Thorax comprimirenden. Bei starkem begleitendem Bronchialcatarrh muss man die Anwendung der verdünnten Luft aussetzen und sich lediglich auf Compression des Thorax beschränken.

Bei Asthma bronchiale und nervosum erzielt man mit der Anwendung verdünnter Luft bei der Ausathmung und verdichteter Luft zur Einathmung nebst gleichzeitiger Compression des Thorax vorzügliche Resultate.

Bei Pleuritis comprimirt man constant die gesunde Seite und lässt comprimirte Luft in die kranke Seite einathmen, doch erst wenn der Patient fieberfrei ist.

Bei der Ausathmung in verdünnte Luft sind hohe Grade der Luftverdünnung zu vermeiden.

Bei Hypertrophie des linken Ventrikels erzielt die Ausathmung in verdünnte Luft guten Erfolg.

Die Behandlung des Emphysems und Asthmas mit dem St.'schen Apparat dauert in der Regel cr. 6 Wochen mit täglichen Sitzungen von 10 Minuten

bis zu einer halben Stunde. Die pneumatische Behandlung auch mit diesem Apparat muss auf Fälle beschränkt werden, in denen noch keine parenchymatösen Veränderungen im Lungengewebe eingetreten sind.

Berl. Klin. W. 29/91.

Gegen **Hundswuth** empfiehlt Gautier energische Auswaschung der Wunde mit Terpentinöl als wirksames Mittel zur Zerstörung des Virus.

Rdsch. f. Pharm. 29/91.

In einem Falle von **Urticaria der Zunge** mit sehr bedrohlichen Erscheinungen nach Genuss von Muscheln erzielte Block raschen Erfolg durch Atropininjectionen neben ableitender Behandlung. Dt. Med. W. 29/31.

Gegen **Nasenkatarrh:** Zinc. sozojodol. 7,0 — Menthol. 1,0 -- Sacch. lact. 92,0. M. D. S. Schnupfpulver. Rdsch. f. Pharm. 30/91.

Bei **Gelenkrheumatismus** auf die erkrankten Gelenke zu streichen: Salol. — Aether āā 4,0 — Collod. 30,0. Dt. Med. W. 30/91.

Gegen **unstillbares Erbrechen der Schwangeren** empfiehlt Amand Routh die Bepinselung der Portio uteri und des Cervicalcanals mit Jodtinctur. Dieselbe brauche nur ein- oder zweimal vorgenommen zu werden. Er habe seit 7 Jahren bei dieser Behandlungsweise nie einen Misserfolg gehabt, so dass er die Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder des Abortus nie vorzunehmen brauchte.

Bei **chronischem Magengeschwür** und **Typhus abdominalis** wandte Stepp in Nürnberg Chloroform 1,0 : 150,0, in 3 Theilen täglich ohne schädigende Wirkung auf das Blut als Desinficienz des Magendarmkanals mit günstigem Resultat an. Die Temperatur wird herabgesetzt, das remittirende Stadium abgekürzt, die trockene, rissige Zunge wird feucht, das Gesammtbefinden gebessert. Das Fieberstadium währte unter dieser Behandlung in schweren Fällen 19, in leichteren durchschnittlich 8 Tage. Berl. klin. W. 30/91.

Gegen **Otorrhoe** empfiehlt Pégon: Salol 30,0 — Camph. pulv. 20,0. S. Aeusserlich. Langsam bis zur vollständigen Vermischung erwärmen, ohne Alkohol oder Aether hinzuzunehmen, filtriren und in einem gelben Glase hermetisch verschlossen aufzubewahren.

Gegen **Stridor laryngis** empfiehlt Bashore: Chloroform. pur. gtt. V-X — Aq. dest. 25,0 — Glycerini 5,0. — M. D. S. ½stdl. 1 Kaffeelöffel zu nehmen. Nach dem Anfall alle Stunde bis alle 2 Stunden. Sem. méd. 41/91.

Kleine Notizen.

Ueber **Salipyrin** schreibt Prof. Dr. v. Mosengeil:

Bonn, 14. Juni 1891.

Herrn J. D. Riedel, Berlin.

Noch bin ich Ihnen einige Bemerkungen schuldig, die ich über Ihr Salipyrin gemacht. Im Grossen kann ich die Beobachtungen bestätigen, die andere Autoren gemacht, welche mit dem Mittel gute Resultate erzielt. Auf einen Punkt möchte ich jedoch besonders hinweisen. In einer wirklich sehr grossen Procentzahl von Influenzafällen war keine besondere oder oft gar keine Temperaturerhöhung vorhanden; der trotzdem oft total von den Influenzkokken, die, wie alle Streptokokken besonders übel sind, durchseuchte Körper wurde auf



reines Antipyrin sehr schlaff, das sich geradezu dann als Herzgift erwies. Salicyl- und Chinin-Präparate wurden auch oft nicht besonders gut vertragen. Da Salipyrin die Temperatur nicht herabsetzte, die ja auch nicht herabgesetzt zu werden brauchte, da sie nicht über die Norm gestiegen, versuchte ich es und fand hierin das Mittel, das mir fast specifisch anti-influenzisch, wenigstens als das beste erschien. Ich habe es bei mir selbst und bei vielen Patienten in betreffender Erkrankung mit grösstem Vortheil verwandt. Da ich aus persönlicher Dankbarkeit für die Wirkung des Mittels bei mir selbst eine gewisse Vorliebe gefasst, habe ich es noch bei vielen andern Fällen, die ohne besondere Temperatursteigerung auftraten und infectiösen Charakter hatten, angewandt; dahin gehört die sogenannte Erkältung und der Schupfen. Jedenfalls ist es von allen hierbei durch mich bisher versuchten Mitteln das bestwirkende: Patienten, die erfahrungsgemäss jedesmal längere Zeit mit diesem Leiden zu thun haben, das ebensowohl eine Crux medicorum, wie der Patienten ist, haben entschieden durch Ihr Salipyrin eine viel schnellere Genesung erfahren.

Mit dem andern Präparate, von dem Sie sich soviel versprachen, habe ich leider nichts Besonderes ausgerichtet. Zu Versuchen mit Jodophenin bin ich gerne erbötig, erwähne aber von vornherein, dass ich kein Anhänger des Jodoform bin.

Achtungsvollst

Professor Dr. v. Mosengeil.

Ich gab meist ein Gramm, bisweilen 2 g, seltener 0,5, je nach der Intensität der Symptome, bei Influenza etwas öfter grössere Dosen bei Beginn der Behandlung. Bei Schnupfen und Erkältung im Anfangsstadium 2,0 Abends und hatte bisweilen mit dieser einen Gabe direct am andern Tage Besserung; bei milderem Verlauf und einem fortgeschritteneren Schnupfen 1,0 in 2 + 0,5 wiederholten Gaben.

Bonn, 27. Juni 1891.

Herrn J. D. Riedel, Berlin.

Nachträglich bemerke ich, was ich leider in meinem Berichte vergass, dass bei Anwendung von Salipyrin in Fällen von Influenza und von gewöhnlichem Schnupfen eine vorzügliche Einwirkung auf den sonst bei diesen Leiden so sehr gestörten Schlaf zu constatiren ist. Meist tritt tiefer, wohlthuender Schlaf ein, der lang anhält, ohne Unterbrechung. Bei gesunden Menschen war die Wirkung nicht etwa derart, dass der an und für sich ja dann auch gute Schlaf tiefer oder länger dauernd war. Es dürfte dies gleichfalls als wesentliche Empfehlung des Mittels anzusehen sein.

Ergebenst:

Professor Dr. v. Mosengeil.

Preisausschreiben. Der „Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege“ und der „Verein zur Förderung des Wohles der Arbeiter, Concordia“ haben beschlossen zwei Preise auszusetzen und zwar: einen Preis von 1000 M. für die beste Construction eines in Arbeiterwohnungen zu verwendenden **Zimmerkochofens.** Der Ofen soll so eingerichtet sein, dass Arbeiterfamilien innerhalb ihres Wohnzimmers Speisen zubereiten können, ohne dass Wasserdampf, Koch- und Heizgase in die Zimmerluft treten und die Temperatur in einer der Gesundheit nachtheiligen Weise gesteigert wird. Der Musterofen ist in natura einzusenden und durch Zeichnungen, Beschreibung u. s. w. zu erläutern.

Ferner: einen Preis von 500 Mark für die beste Arbeit über **Lüftung von Arbeiterwohnungen.** Die Arbeit soll eine Zusammenstellung von Zeichnungen und Beschreibungen derjenigen Luftzugseinrichtungen bringen, welche für Arbeiterwohnungen besonders geeignet erscheinen.

Die näheren Bedingungen für jede der beiden Preisaufgaben sind kostenfrei durch den ständigen Sekretär des „Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege“, Dr. Spiess, Frankfurt a. M., Neue Mainzerstr. 24, zu beziehen.



Bibliographie der ärztlichen Polytechnik und Krankenpflege für das Jahr 1890.

(Fortsetzung.)

Hays, J. M. Improved spray-producer. Med. Record. XXXVII p. 310.
Nussbaum's steam atomizer. Lancet Sept. 13.
Willcains, H. F. A vaporizer, sublimer and a sterilizer. N.-Y. med. Journ. LII. p. 210.

Catrin. Seringue stérilisable de Straus. Lyon méd. LXIV. p. 236.
King, Fr. Tuby. Injection and aspiration with hypodermic syringe for diagnostic purpose. Brit. med. Journ. Jan. 11.
Meyer, George. Eine neue Spritze mit stellbarem Asbest-Kolben für Unterhaut- und andere Einspritzungen. Berl. kl. Woch. XXVII. 63.
Overlach. Regulirbare Pravaz-Spritzen. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VI. p. 154.
Poncet, Antonin. Seringue Pravaz aseptique. Gaz. hébd. 2 S. XXVII. 26. — Asepsie des seringues Pravaz. Lyon méd. LXII. p. 599.
Pearse, Fr. A new and simple hypodermic syringe. Brit. med. Journ. July 12.
Rauschke. New hypodermic syringe. Brit med. Journ. Febr. 25. Lancet. Febr. 15.
Roux. Seringue stérilisable pour injections sous-cutanée du Dr. Journ. de Méd. et de Chir. prat. Mars.
Thomas, J. J. Improved hypodermic syringe. Med. a. surg. Reporter LXIII. 471.

Bark, John. A new vaccinator. Brit. med. Journ. Febr. 22.
Duke, Alex. New flanell squeezer. Lancet. Sept. 27.
Forlanini, Carlo. La ventosa di Junod. Policlinic I. 1.
Maréchal, H. Emploi de la plume métallique individuelle dans l'opération de la vaccination. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XV. p. 269.
Owens, J. E. An emergency oase. Trans. of the Am. surg. Ass. VIII. p. 231.
Philpots. The J. R. P. Insufflator. Brit. med. Journ. Jan. 18.
Watt. An improved feeding cup. Brit. med. Journ. July 28.

Arnold & Sons. Appliance for the treatment of prolapsus recti. Brit. med. Journ Jan. 18.
Leeper, Geo R. The long rectal tube. Brit. med. Journ. (89) II. p. 1216.
Maréchal. Emploi du tube de Fauché pour les lavements évacuants et médicamenteux. Presse méd. XLII.. 21.
Nesbitt, W. B. A modification in the app. for lavage (of the stomach). Arch of Pediat. VII. p. 675.

Adams, M. A. A new form of air-bath. Analyst. XIV. p. 222.
Cook, S. E. A gravity douche. N.-Y. med. Journ. L. p. 670.
Manget. App. mobile à niveau d'eau fixe. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVI. p 40.
Merry-Delabost. Sur les bains-douches de propreté. Cong. internat. d'hyg. et de delaog. Compt. reud. 1889. Paris. 1890. p. 173.
Shaw, John. Antiseptic douche app. Brit. med. Journ. I. 845.

4. Allgemeine operative Chirurgie (Sutur- und Verbandmaterial. Chirurg. Anästhesie).

Beane, F. D. A convenient anaesthetic inhaler. Med. Record. (89) XXXVI. p. 169.
Canfield, R. M. Ether anaesthesia with description of instrument employed. Med. Record. XXXVII. p. 736.
Silk, Fr. W. A method of administering etherised nitruos oxyde as a general anaesthetic in minor surgery. Brit. med. Journ. 18. Jan.
Winter, J. E. Apparat zur Narkose bei eröffneten Luftwegen. Wien. kl. Woch. III. p. 870.
Woodbury, F. A new inhaler for the administr. of ether or chloroform. Journ. of the Am. med. Ass. XIV. p. 681.

Brown, George. A substitute for the plaster-dressing. Med. Record. XXXVII. p. 410.
Curtillet, J. Note sur la stérilisation du catgut. Province méd. IV. p. 234.



Cushing, C. Ligatures and sutures, what material shall be used? Buffalo med. a. surg. Journ. XXIX. p. 340. Transact. of the Am. Assoc. of Obst & Gyn. II. p. 168.
Döderlein, A. Resorbirbarer Chromsäure-Catgut. Gyn. Cbl. XIV. p. 134.
Duquaire. Pansement aseptique extemporané pour la chir. de guerre et la chir. d'urgence. Lyon méd. LXIII. p. 116.
Fowler, G. R. The sterilisation of catgut with a description of a new, simple and efficient method. Med Record. XXXVIII. p. 177.
Giacsch, R. v. Asept. und antisept. Seidenpapier und Seidencharpie. Wien. med. Woch. XXXIX. p. 47.
Godlee, R. J. On the use and abuse of drainage tubes. Practitioner XLIV. p. 97.
Hoffmeyer, Karl. Ueber Verbandstoffe und ihre Verwerthbarkeit zu Dauerverbänden. Berlin.
Larochette de la stérilisation du catgut par la chaleur. Lyon méd. LXIV. p. 150.
v. Pöhl, Alex. Antisept. künstl. Schwamm. Deutsche med. Woch. XVI. p. 115.
Renton, T. Crawford. Note on a new form of protective gauze tissue. Brit. med. Journ. II. p. 1367.
Reynolds, J. E. On thiocamp: a new disinfectant material. Scient. Proc. of the Roy. Dublin Soc. n. s. VI. pt. 7. p. 360.
Schou, Jens. Om Ligaturmateriale. Ugeskr. f. Låger. 4 R. XXI. p. 573.
Thiem, C. Ueber aseptische resorbirbare Tamponnade. Verhdl. d. deutschen Ges. f. Chir. XVIII. p. 2.
Walsh, John E. An improvement in the pus basin. Med. Record. XXXVII. p. 616.

Baudouin, Marcel. Guide méd. à l'expor. univ. internat. de 1889 à Paris, avec la collabor. de etc 1er fosc. Instr. de Chir. et de précision. Paris 1889. — Visite des vitrines des fabricants; présentation des nouveautés chirurgicales les plus importantes. Bull. de la Soc. de méd. prat de Paris p. 1026.
Dawbarn, Rob. H. M. The question of the pocket-case. Med. Record. XXXVI. p. 444.
Down Bros. A catalogue of surg. instr. and appl. manuf. and sold by * * *. London 1890.
Klingensmith. A new aseptic pocket surgical case. Med. Record. June 28.
Schwabe. Illustr. Katalog medic., chirurg. und orthopäd. Instrumente. Moskau 1890.

Albertotti, G. Aghi cavo-fessi per sutura metallica. Rassequa di sc. med. V. p. 235.
Aubry. A propos d'une sonde molle de trousse. Bull. de Thér. LIX. p. 71.
Boone H. W. A new clamp-forceps f securing and ligating deep-seated arteries. Med Record. XXXVII. p. 571.
Burrage, W. L. Another needle forceps. Boston med. & surg. Journ. CXXVII p. 274.
Dammer. Ueber eine prakt. Aenderung an der Deschamps'schen Aneurysma-Nadel. Cbl. f. Chir. No. 23.
Delatour, H. B. A sinus curette. N.-Y. med. Journ. L. p. 727.
Edebohls, G. M. An improved antiseptic lock f. surg. instr. Med. Record. XXXVII p. 310.
Hurd, Kate C. Dr. Péan's haemostatic forceps; with clin. report of cases. Med. Age. VII. p. 529.
Jackson, E. Scissors f. tenotomy. Med. News (Phil.) LVI. p. 184.
Lauenstein, C. Zur Bedeutung der Magnetnadel in der Chirurgie. Chir. Cbl. XVII. 13.
Nimier, H. App. en rotang pour fractures; trépan et aiguille de suture, présentes par M. de Mooy (Rap.) Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris n. s. XVI. p. 479.
Pease, G. M. Fraenum scissors. Med. Record. Jan. 25
Robinson, F. B. A new plate for intestinal anastomosis. The segmented rubber plate. N.-Am. Pract. II. p. 451. — The rawhide plate: a new plate f. intestinal anastomosis. N.-Y. med. Journ. LII. p. 429.
Truax, C. Improvements in needle holders. N.-Am. Pract. II. p. 80.
Unna. Mikrokauterium. Deutsche med. Woch. XVI. p. 641.
Will, Ogilvie & McKenzie Davidson. The telephone as a bullet finder. Brit. med. Journ. Jan. 18.
— A primitive surg. instr. (for the „mika" operation). Brit. med. Journ. I. p. 1500.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.

Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Allgemeines.

Leichenhäuser. In einem Aufsatz des „Centralbl. der Bauverw." Nr. 36 sind unter der Ueberschrift: „Die Leichenhäuser der Stadt Paris" die Erfolge von zehnjährigen Studien und Verhandlungen eines Ausschusses von Aerzten und Technikern über diesen Gegenstand besprochen. Es ist hier hervorgehoben, dass es in den grossen Städten, wo die ärmere Bevölkerung besonders zusammengepfercht wohnt und sich zahlreiche Familien mit einem einzigen Wohnraum begnügen müssen, häufig vorkommt, dass bei Eintritt eines Todesfalles die übrigen Familienmitglieder gezwungen sind, diesen einen Raum noch Tage lang mit der Leiche zu theilen, selbst wenn der Verstorbene an einer ansteckenden Krankheit verschieden ist. Es hat sich daher auch schon längst als eine Nothwendigkeit in hygienischer Beziehung herausgestellt, hier Abhilfe zu schaffen durch öffentliche Leichenhäuser, deren Benutzung auch der ärmeren Bevölkerung möglich ist.

Der Ausschuss ist nun der Ansicht, dass die Anlage der Leichenhäuser nicht, wie es in Deutschland üblich ist, auf den Kirchhöfen geschieht, sondern dass dieselbe in hübscher Lage und in angenehmer Umgebung stattzufinden habe, wo den Familien der Zutritt erleichtert und ein ungestörtes Wachen bei der Leiche ermöglicht würde. Als zweckmässige Einrichtung wird verlangt, dass das Leichenhaus ganz ausschliesslich zur Aufnahme der Todten dienen solle, und daher ausser einem grösseren Aufbahrungsraume, von dem aus die Bestattung stattfindet, lediglich eine Anzahl kleinerer, gänzlich getrennter Zimmer zu enthalten habe, um es jeder Familie zu ermöglichen, mit ihrem Todten bis zum letzten Augenblick ungestört allein zu sein. Ein gemeinsamer grösserer Raum für die Aufbewahrung der Leichen hätte etwas abstossendes, dass Gefühl verletzendes. Aus demselben Grunde wären Sectionszimmer, Desinfectionsräume zur Reinigung der Kleider und Wäsche, Laboratorien und sonstige Nebenräume in getrennten Gebäuden unterzubringen. Die Zimmer des Leichenhauses müssen gut gelüftet, mit einem Bett und einfachen Möbeln würdig ausgestattet sein und dürfen vor allem in nichts an ein Leichenschauhaus errinnern. Fussboden, Wände und Decken sind bei den zwei in Paris erbauten Leichenhäusern (auf den Kirchhöfen Montmartre und Père-Lachaise)

in Stein hergestellt und mit Oelfarbe gestrichen, um stets mit Hilfe eines in jedem Zimmer vorhandenen Wasserrohres gut gewaschen werden zu können Für Heizung und gute Beleuchtung ist ausserdem auch gesorgt. Mit den Behörden ist das Gebäude durch Sprechleitung verbunden und ein Beamter versieht Tag und Nacht Wachdienste. Personen, die an ansteckenden Krankheiten gestorben sind, werden nicht aufgenommen. Der Zutritt erfolgt unmittelbar von der Strasse aus, ohne dass man gezwungen ist, den Kirchhof zu betreten.

Bei dieser Gelegenheit ist auf die in Paris üblichen, sehr zweckmässigen Transporthandwagen für die Leichen aufmerksam gemacht. Aehnliche Handwagen dienen auch zum Abholen angeschwemmter oder sonst aufgefundener Leichen; diese haben hölzerne, innen mit Zinkblech ausgeschlagene und mit einer herunter zu klappenden Rückwand versehene Wagenkasten. Diese Wagen haben den grossen Vortheil, dass sie überall (z. B. in den Polizeibüreaus) leicht untergebracht werden können, in wenigen Minuten zur Stelle sind und die Leichen dem Anblick der Bevölkerung sehr schnell entziehen.

Verfahren zur Herstellung von Särgen, welche die Verwesung befördern von Otto Völker in München. (D. R.-P. 57 951.) Die Hauptaufgabe der Hygiene bei Beerdigung von Todten ist, eine möglichst rasche Zersetzung der Leiche in ihre einfachsten unschädlichen Bestandtheile anzustreben. Dies erreicht man durch Begünstigung der Verwesung und möglichster Hintanhaltung der Fäulniss der Leichen, weil bei letzterer complicirte chemische Verbindungen entstehen, welche für die Gesundheit nicht gleichgültig sind. An Stelle der Spaltpilze sollen die Schimmelpilze, an Stelle der Fäulniss soll die Verwesung Platz greifen. Nach Nägeli lässt sich dies herbeiführen durch reichlichen Zutritt von Luft bezw. dem Sauerstoff der Luft bei beschränkter Feuchtigkeit. Von den Schimmelpilzen haben wir nach Nägeli's Ansicht nichts für unsere Gesundheit zu befürchten.

Zum Zweck einer rationellen Beerdigung haben sich nun, wie auch Petri bei dem zehnten internationalen medicinischen Congress in Berlin in diesem Jahre hervorhob, die hygienischen Massnahmen ausser auf die Bodenbeschaffenheit auch auf den Sarg bezw. eine Verbesserung des Sargmaterials zu richten.

Die jetzt übliche Construktion der Särge bedingt dadurch manche Nachtheile, dass der Zutritt von Luft bezw. Sauerstoff erschwert ist. Je dicker die Wände des Sarges, je härter das Holz, um so langsamer geht in ihm die Verwesung vor sich. Sind die Fugen des Sarges verpicht, oder ist derselbe mit Tuch ausgeschlagen, oder besteht er aus Stein oder Metall, so häufen sich die bei der Fäulniss entstehenden Gase in ihm in grosser Menge an und verhindern den Fortgang des Processes.

Um dies zu vermeiden, müssen folgende Bedingungen an einen vollständig entsprechenden Sarg gestellt werden:

Behufs schneller Verwesung müssen Luft und Feuchtigkeit in Wechselwirkung mit einander treten. Ein zu starker Luftzutritt darf nicht stattfinden, weil dadurch ein Eintrocknen veranlasst würde. Eine Ueberhandnahme der Feuchtigkeit ist zu vermeiden, weil sie eine Fäulniss im Gefolge hätte.

Das Völker'sche Verfahren entspricht den geforderten Bedingungen in denkbar günstigstem Masse.

Bekannt ist die Herstellung von Särgen dadurch, dass man Holzrahmen mit Drahtgespinnstspannung und Metallgerüst mit Gyps oder Cement umgiesst. Bei vorliegendem Verfahren wird wohl ein Holstabnetz angewendet, doch ist das weitere Verfahren bezw. die zum Umgiessen erforderliche Masse und die damit erzielte Wirkung vollständig von dem bisher Bekannten verschieden.

Es wird nämlich Gyps unter eventuellem Zusatz von etwas pulverisirter Kreide, mit Silicat (Wasserglas) und Dextrin oder sonst einem in Wasser löslichen Klebstoff mit Wasser gussfähig angerührt und die Sargform, welche das Holzstabnetz enthält, ausgegossen. Die beschriebene Masse ist wie gewöhnlicher Gyps gussfähig, erhärtet aber zu bedeutend dichterem und festerem Material.

Das der Masse eingeführte Holzstabnetz schützt den Sarg vor dem Zerbrechen. Es kann vor dem Einführen, um einerseits der zu schnellen Vermoderung besser Trotz zu bieten und zur Erreichung einer innigeren Verbindung mit der Gussmasse, mit Wasser oder besser mit Metallsalzlösungen (wie z. B. Kupfersulfat, Kupferoxydammoniak u. s. w.) getränkt werden.

Von besonderer Wichtigkeit ist der Zusatz von Dextrin oder eines anderen wasserlöslichen Stoffes, der ähnlich diesem gummiartige Eigenschaften hat, da dieser den Gyps härtet und ausserordentlich dicht, d. h. undurchdringlich gegen Luft macht.

Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, eine Leiche längere Zeit unbeerdigt liegen zu lassen, da nach festem Aufsetzen des Sargdeckels und Verschliessen der Spalte ein Durchgang von übelriechenden und gesundheitsschädlichen Leichengasen nicht zu befürchten ist.

Wesentlich anders gestalten sich indessen die Verhältnisse, sobald der Sarg der Erde übergeben ist.

Jetzt wirkt die Bodenfeuchtigkeit auf ihn ein und das Wasser kann seine lösende Wirkung auf ihn ausüben. Zunächst wird sich jetzt das Dextrin herauslösen, und ist das Wasser erst tiefer in die Sargwand eingedrungen, so vermag es bei der stets erneuten Einwirkung allmählich chemische Umlagerungen hervorzubringen derart, dass neben einer fast völlig unlöslichen Substanz ein verhältnissmässig leicht lösliches Salz entsteht. Aus Calciumsulfat und Natriumsilicat wird: Calciumsilicat und Natriumsulfat. Auch dieses Salz wird sich herauslösen und eine Masse resultiren, welche vermöge ihrer Porosität Wasser und Luft ungehinderten Durchgang gestattet.

Was die Zunahme der Porosität betrifft, so ist derselben allerdings, der Menge des zugesetzten Dextrins und Silicats entsprechend, eine Grenze gesetzt, kann indessen durch einen Zusatz von Natrium- oder auch Kaliumcarbonat oder eines anderen in dieser Weise einwirkenden Stoffes oder Salzes noch beträchtlich erhöht werden und einen solchen Grad erlangen, dass sich z. B. völlig ausgelaugte Proben des Materials auf dem Bruch förmlich von kleinen Canälchen durchzogen zeigen.

In der Erde wird die Porosität langsam zunehmen und somit Hand in Hand gehen mit der Verwesung des Leichnams. Hat aber letzterer ihr Ende

erreicht, so wird auch das Sargmaterial jene Porosität erlangt haben, damit aber gleichzeitig so viel von seiner früheren Festigkeit eingebüsst haben, dass dieselbe nicht mehr dem Druck des auf ihn lastenden Erdreiches Widerstand zu leisten vermag und zerbröckelnd zerfällt.

Bauliche Einrichtungen.

Trockenlegung der nach der Wetterseite liegenden Giebelwand eines Hauses. Die Baugewerksztg. (72) empfiehlt, falls die Giebelwand nur 1 Stein stark ist, entweder eine halbsteinstarke Wand aussen vorzusetzen und zwischen der vorgesetzten und Giebelwand eine Luftisolirschicht von 6—10 cm zu lassen oder durch Aufmauerung einer derartigen Wand von Halbsteinstärke mit isolirter Luftschicht im Innern des Gebäudes. Bei der Anbringung einer Wand im Innern der Wohnräume würde es sich empfehlen die Korksteine von Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen a. Rh. zu verwenden. Ein äusserer Cementputz genügt nicht, um die Feuchtigkeit abzuhalten.

Der Preis stellt sich bei gleicher Schönheit nicht theurer als die Leimfarbentapeten und wesentlich billiger als das in Deutschland angebotene englische Fabrikat. Man kann die Rolle von 70 Pfg. an beziehen.

Austische biegsame Platten aus Fasermatten von B. Tettweiler in Berlin. Dieses Material kann an Stelle des Holzes zum Bau von Zelten, Baracken, zu Dachbedeckungen u. s. w. vortheilhaft verwendet werden. Es wird aus Matten von geeignetem Faserstoff hergestellt, dann mit Leimwasser oder einem anderen Klebestoff getränkt und auf einer oder beiden Seiten mit einem geeigneten Webstoff oder auch losem Faserstoff oder einer Schicht von Korkpulver o. dergl. mit Klebstoff gemischt oder ohne solchen belegt, bestrichen oder bestreut und dann durch Pressung verdichtet. Das Ganze kann durch Firnissen oder Theeren von Aussen undurchlässig gemacht werden.

Heizung und Lüftung.

Heizungen mit Centralstationen. Auf dem VII. internationalen Congress für Hygiene und Domographie, welcher im August dieses Jahres in London tagte, hielt Herr Burroughs aus Amerika einen Vortrag über das Heizen von Städten mit Dampf von Centralstationen aus, wobei er folgende Vortheile einer solchen Heizung angab: Die Belästigung durch Rauch kann ganz vermieden werden, da rauchverzehrende Apparate auf den Centralstationen aufgestellt werden können. Es lässt sich eine Wärmeersparniss erzielen, indem die Dampfröhren unterirdisch und mit einer die Wärme nicht leitenden Umhüllung verlegt werden können. Die Feuersgefahr wird beträchtlich vermindert. Staub und Schmutz von den Oefen sind gänzlich vermieden. Es wird grosse Arbeitsersparniss erzielt. Die Temperatur kann leichter geregelt werden, als dies bei den gewöhnlichen Heizarten der Fall ist. In Amerika habe man gute Erfahrungen mit solcher Heizung gemacht.

Untersuchungen über Presskohlen von Dr. A. Heyroth in Berlin. Im letzten Winter wurden im hygienischen Laboratorium des Gesundheitsamtes Versuche mit Presskohlen verschiedenen Ursprungs angestellt, welche zur Ermittlung der Ursachen der beim Verbrennen dieser Kohlen zuweilen beobachteten üblen Ausdünstungen dienen sollten. Bei den vorgenommenen Versuchen,



die in den Arbeiten aus dem Gesundheitsamt, 7. Band, näher besprochen sind, stellte sich nun heraus, dass keine einzige der Presskohlensorten auch nur die Spur eines üblen Geruchs entwickelte. Es ist daher im hohen Grade wahrscheinlich, dass die im Publikum entstandenen Klagen in den meisten Fällen weniger den angewandten Presskohlen, als vielmehr schlechtziehenden und in Folge dessen, namentlich bei ungünstiger Witterung, einen zur Verbrennung unzureichenden Luftzutritt bewirkenden Oefen bezw. Schornsteinen zuzuschreiben sind; dabei soll keineswegs die Möglichkeit geleugnet werden, dass unter besonderen Umständen auch Presskohlen sehr übel riechende Gase hervorbringen können, jedoch dürfte ein gut gebauter Ofen dieselben ohne Belästigung abzuführen im Stande sein, wenn nur seine Reinigung, ähnlich wie diejenige des Schornsteins, regelmässig und nicht erst dann erfolgt, wenn die Ablagerung von Russ und Asche in den Zügen seiner Benutzung schon ein Ende gesetzt hat.

Kehr-Controllvorrichtung für Schornsteine von Emil Teischinger in Graz (Steiermark). Der Apparat ist bestimmt, bei Rauchfängen, welche durch Kugelbürsten gereinigt werden, die vorgenommene Reinigung aussen am Rauchfange ersichtlich zu machen. Dieses geschieht durch ein Zählwerk, welches über der untersten Putzthür des Rauchfanges angebracht ist und durch das Niederfallen der Kugelbürste in Thätigkeit versetzt wird. Der Klinkenhebel des das Zählwerk antreibenden Gesperres trägt zu diesem Zwecke eine gelochte Scheibe oder einen Ring, welcher von der Bewegungsebene des Klinkenhebels seitlich in den Rauchfang, also in die Bahn der Kugelbürste vorsteht.

Um nun das Zählwerk direct durch die Bürste und unabhängig von der Kugel bethätigen zu können, wird nach einer neueren Abänderung dieser Einrichtung an dem schwingenden Hebel statt des Ringes oder der Scheibe eine Klinke derart angeordnet, dass die Kugel an derselben vorbeigehen kann, und erst die nachfolgende Bürste durch Niederdrücken der Klinke den Hebel nach abwärts dreht und dadurch das Zählwerk bethätigt. Damit die Klinke das Zurückziehen der Bürste nicht hindere, ist sie an dem Hebel nach aufwärts drehbar, so dass sie sich umlegt wenn die Bürste hinaufgezogen wird. Vortheilhaft wird eine Feder angebracht, welche nach dem Vorbeigehen der Bürste die Klinke in ihre waagrechte Lage zurückdrückt.

Rauchloses Feuerungsmaterial. Ein Deutscher; Namens Koopmann hat kürzlich, wie die Ind. Bl. berichten, den ersten öffentlichen Versuch in London mit einem neuen rauchlosen Feuerungsmaterial angestellt. Dasselbe besteht aus Kohlenstaub, ist mit einigen mineralischen Stoffen verbunden und hat die Form gewöhnlicher Briquetts. Das neue Material soll nicht allein staubfrei verbrennen, sondern auch keine schädlichen Dämpfe entwickeln, was natürlich nur auf Anwesenheit eines energisch wirkenden Oxydationsmittels (Salpeter u. a.) zurückzuführen sein kann. Die Zusammensetzung des Feuerungsmaterials ist einstweilen noch Geheimniss des Erfinders.

Radialheizkörper von Konrad Zelle in Wien. Die Heizelemente sind radial um einen Regelungsapparat angeordnet, durch welchen die Zuleitung des zur Heizung dienenden Mittels, Dampf oder Wasser, und die Ableitung des Niederschlags- oder abgekühlten Wassers gleichzeitig und an derselben

Stelle geregelt wird. Dabei kann eine beliebige Anzahl Elemente ein- oder ausgeschaltet werden.

Regulirungsvorrichtung an Dampfwasseröfen von Carl Grönhagen in Stralsund. Bei denjenigen Wasseröfen, bei denen die Wärmeabgabe durch Anstauen des Condensationswassers mittelst Einstellung von Hähnen und Ventilen geregelt wird, merken die Nichtfachmänner ein Undichtwerden der Regulirungsorgane erst sehr spät, bis meist die Uebelstände unerträglich werden. Um nun diejenigen Theile, welche auf die Wärmeabgabe Einfluss haben, gänzlich gegen Beschädigung oder Abnutzung zu sichern, sind die Regulirungsventile durch ein Condensations-Ableitungsrohr ersetzt worden.

Ofen mit Ventilator von Karl Werzinger sen. in Baden-Baden. Der Ofen hat seiner äusseren Form nach das Aussehen eines Kachelofens und besitzt in der Mitte eine Feuerung mit einem Rauchraume, von welchem aus die Rauchgase durch ein Rohr abziehen. Zu beiden Seiten des Feuer- und Rauchraumes sind Zick-Zack-Röhren angeordnet, deren unteres Ende mit einem frische, gute Luft enthaltenden Ort in Verbindung gebracht wird. Die oberen Enden münden oberhalb des Rauchraumes in einen geschlossenen Kasten, in dessen Mitte ein Ventilator aufgestellt ist, welcher durch ein Seil mit Gewicht angetrieben wird. Die angesaugte Luft wird in den Röhren erwärmt und in die gewünschten Wohnräume durch Röhren geleitet.

Beleuchtung.

Der hygienische Werth der elektrischen Beleuchtung. Ein Mitarbeiter der medicinischen Zeitschrift Lancet in London weist von neuem darauf hin, dass nach Einführung des elektrischen Lichtes an Stelle des Gaslichtes der Gesundheitszustand der Angestellten des Generalpostamtes sehr bedeutend gehoben und die Zahl der Krankheitsfälle sehr nachgelassen hat. Sind seit der Einführung der neuen Beleuchtung auf der Post auch erst zwei Jahre verflossen, so hält es Lancet doch für erwiesen, dass das elektrische Licht der Gesundheit weit zuträglicher als das Gaslicht ist. (Elektr. Anz. 63.)

Aufhängvorrichtung für Glühlampen von Hermann Rentzsch in Cölln bei Meissen. Um die Höhe von Glühlampen mittelst der Leitungsschnur beliebig verändern zu können, sind auf derselben zwei Kloben angeordnet, von denen der eine auf der Schnur festsitzt, während der andere verschiebbar ist. Indem die Schnur durch beide Kloben hindurch abwechselnd auf und abwärts gezogen wird, entsteht eine Schleife, welche durch Verschieben des beweglichen Klobens vergrössert bezw. verkleinert werden kann, wobei die relative Länge der Leitungsschnur verändert wird.

Lampendocht von Alfred Ellis Harris in London. Das Lampendocht ist an dem Brennende haltbarer gemacht und noch mit einem Nebendocht zur Unterhaltung einer Nebenflamme bei gelöschter Hauptflamme versehen. Das Brennende des Dochtes ist zuerst mit Paraffin getränkt, dann mit Klebgummi überzogen und mit Metallpartikelchen bestreut. Hierauf unterwirft man dasselbe einem starken Druck, um die Metalltheilchen in den Dochtkörper einzutreiben unter Zuhilfenahme einer Form, welche den Docht so formt, dass er in die Dochtführung passt.

Wenn man bisher bei zeitweiligem Nichtgebrauch der Lampe den Docht niederschraubte, um nur eine kleine Flamme zu brennen, so entstand durch das hierbei verursachte Verdunsten des Oels ein schädlicher und unangenehmer Geruch, ausserdem wurde eine Oelersparniss nicht erzielt. Um dem zu begegnen, bringt man hier neben dem Hauptdocht noch einen ganz schmalen Nebendocht an, welcher nicht mit dem Hauptdocht auf und niedergeschraubt werden kann und bei völlig-niedergeschraubtem Hauptdocht eine kleine Nebenflamme unterhält, die für eine spärliche Zwischenbeleuchtung hinreicht und den Hauptdocht, wenn er wieder nach oben geschraubt wird, wieder entzündet.

Bäder- und Badeeinrichtungen.

Badeofen von M. G. Schramm in Dresden. Bei den meisten bekannten Badeöfen, welche mittelst Gasflamme geheizt werden, ist entweder die Einrichtung so getroffen, dass die Heizflamme bezw. die abziehende Heizluft mit dem Badewasser direct in Berührung kommt, wodurch Verunreinigung des Badewassers entstehen kann, oder die Gasflamme bezw. die abziehende Heizluft umspült die vom Badewasser durchströmten Hohlkörper, die in der Hauptsache aus Röhren gebildet sind. Bei diesen Einrichtungen wird meist die Hitze des Heizmaterials nicht genügend ausgenutzt.

Bei der Schramm'schen Gasbadeofen-Einrichtung werden die Heizgase so durch die Wassermasse des Badeofens geführt, dass die Hitze vollständig ausgenutzt werden kann.

In der Hauptsache besteht der Gasbadeofen aus einem stehenden, oben und unten geschlossenen cylindrischen Hohlkörper, welcher im unteren Theil durch ein mit Abschlusshahn versehenes Rohr mit einer Druckwasserleitung verbunden ist und im oberen Theil mit einem Abzugsrohr für das erwärmte Wasser versehen ist, welches Rohr zur Wanne oder zur Vertheilungsarmatur für Wanne und Brause führt. Der cylindrische Hohlkörper ist in seiner ganzen Höhe mit schüsselartigen Hohlkörpern ausgesetzt, die in gewissen Entfernungen von einander stehen und von denen je zwei Schüsseln entweder durch mehrere Rohrstutzen mit einander verbunden sind, welche nahe am Umfange der Schüsseln angeordnet sind, oder durch ein weiteres Centralrohr, so dass die durch den Brenner entwickelte Hitze zunächst durch die Rohrstutzen in die untere Schüssel, von dieser durch das Centralrohr in die nächste Schüssel und so abwechselnd fort durch den ganzen Cylinder hindurch steigt, bis die Luft aus dem obersten Centralrohr in den Kamin entweicht. Der Cylinder ist unten auf einem Untersatz aufgestellt. Der Heizkörper schliesst unten in einer ringförmigen Rinne ab, aus der ein Abzugsrohr die etwa niederrieselnde, durch Schwitzen oder durch Condensation entstehende Feuchtigkeit ableitet. Die Schüsseln, die Rohrstutzen und die Centralröhren werden am geeignetsten aus Kupfer hergestellt.

Die Wirkung dieser Anordnung sehr ausgedehnter Heizflächen ist derart, dass bei einem Inhalt des cylindrischen Ofens von ca. 200 l Badewasser die Erhitzung desselben von 4° C. auf ca. 37 bis 38° C. innerhalb 20 Minuten bei einem Gasconsum von 1,1 cbm erfolgt.

Kanalisation.

Streucloset mit beweglicher Schüttelrinne von R. Grevenberg in Hemelingen bei Bremen. Bei diesem Closet wird die Schüttelrinne beweglich gelagert und durch Zwischenglieder geeigneter Construction derart mit dem Deckel verbunden, dass sie beim Oeffnen des letzteren in etwa horizontale Lage gehoben und in dieser Lage mit Streumasse gefüllt, beim Schliessen des Deckels dagegen gesenkt wird, so dass die Streumasse durch mehr oder minder starke Wurfbewegung möglichst gleichmässig als Deckschicht vertheilt wird. Das Füllen der Schüttrinne bei gehobener Lage derselben bedingt eine derartige Bewegung des Verschlussschiebers des Streumagazins, dass der Schieber beim Hochklappen des Deckels den Vorrathbehälter öffnet, beim Niederklappen des Deckels denselben schliesst. Das richtige Zusammenwirken zwischen Deckel, Schieber und Schüttelrinne lässt sich am besten dadurch erreichen, dass die Bewegung der Schüttelrinne nicht unmittelbar von dem Deckel abgleitet, sondern durch den Schieber vermittelt wird.

An dem Deckel wird zweckmässig eine Vorrichtung, z. B. eine Kette, zum Auflockern der Streumasse angebracht. Vor der Streuöffnung ist ein festes Blech angeordnet, um ein Herausfallen der Streumasse auf den Sitz zu verhüten.

Lüftung der Abzugskanäle. Nach dem Centralbl. der Bauverw. No. 342 wurden auf dem Congress in London über diesen Gegenstand verschiedene Vorträge gehalten. Während Crimp-London, gestützt auf mannigfache Versuche, die Behauptung aufstellte, dass der Wind das einzige und beste Mittel sei, um die erforderliche Bewegung der Kanalluft zu erzielen, führte ein anderer Redner aus, die in München vorgenommenen Versuche hätten gelehrt, dass hauptsächlich die Strömung der Kanalwässer die Lüftung bewirke, eine Erscheinung, welche auch mit in Bristol gemachten Beobachtungen völlig übereinstimme. Read-Gloucester empfahl Ein- und Auslässe zum Zwecke der Lufterneuerung; die Lufteinlässe sollten in der Strassenoberfläche in Entfernungen von etwa 100 m, die Auslässe über den Dächern der Häuser angeordnet werden. Eine solche Einrichtung bedingt aber, dass die Strassenkanäle ohne Wasserverschluss ausserhalb des Hauses an die Strassenkanäle angeschlossen sind und ein solcher Verschluss nicht wegfallen dürfe.

Vorrichtung zum Lösen von Fällmitteln im Wasser von Henri Desrumaux in Lille. Der Sättigungsapparat ist dadurch gekennzeichnet, dass das zu sättigende Wasser von oben durch eine sich drehende Hohlwelle unten in einen Behälter eingeführt wird. Durch Flügel der Hohlwelle gut umgerührt, sättigt sich dasselbe mit vorher eingerührter Sättigungsmasse, und beim Weitersteigen wird eine kreisende Bewegung durch feste Wände aufgehalten, so zwar, dass das gesättigte Wasser auf einer Kegelschraubenwand, auf die es dann angelangt, die etwa mitgeführten Kalktheilchen ruhig ablagern und zurücklassen kann, um vollkommen gesättigt und klar aus dem Apparat abzufliessen. Die Theilchen der Sättigungsmasse sinken auf der Kegelschraubenwand wieder nach unten zurück und dienen von neuem zur Sättigung, bis sie völlig erschöpft sind.



Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Edebohls (New-York) beschreibt. in Med Record, March 3, 1891 ein neues **selbsthaltendes Speculum für Operationen in der Rückenlage.** Dasselbe besteht in einem mit stark aufgekrümmten Seitenrändern versehenen Sims'schen Löffel, der in scharfem Bogen in einen röhrenförmigen Griff übergeht. Das kleine in Fig. 1 am unteren Ende des Griffes sichtbare Loch dient dazu, ein Gefäss anzuhängen, das nicht nur als Recipient für das durch die Röhre abfliessende Spülwasser etc., sondern auch als Gewicht dient, um die hintere Commissur der Vaginalöffnung in Spannung zu versetzen, womit das Selbsthalten des Speculum's erzielt wird. Verf. betont jedoch nachdrücklich, dass zur Erreichung dieses Zweckes die Oberschenkel der Patientin möglichst stark nach dem Abdomen hin flectirt werden müssen.

Fig. 282.

Verf. benützt die Sims'sche Seitenlage nur noch zur Entfernung am cervix angebrachter Suturen, was in dieser Lage ohne Herabziehen der Vaginalportion geschehen kann. Bei allen anderen Operationen giebt er unter Zuhilfenahme seines Speculums der Rückenlage den Vorzug.

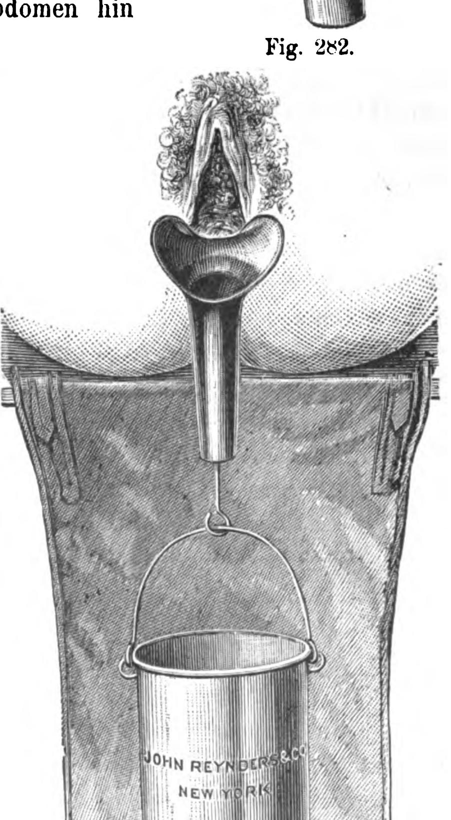


Fig. 283.

Ein verbesserter Chloroform-Inhaler. Auf pag. 292 bis 296 dieser Zeitschrift beschrieben wir einen Regulations-Inhaler, in welchem die Mischung des Chloroforms mit atmosphärischer Luft unter Weglassung jeglichen Ventils in der Gesichtsmaske erzielt und so regulirt wird, dass ein beliebiges messbares Luft-Volumen bei jedem Athemzuge zum Chloroformdampf hinzutreten kann und ein Respirations-Index zur Anwendung gezogen wird, der in jedem Stadium der Anaesthesirung die respiratorische Funktion zu controlliren gestattet.

Diesen nämlichen Index haben wir nunmehr an einer neuen von Major Dr. E. Lawrie empfohlenen conischen Gesichts-

maske angebracht und unter dem Namen „Hyderabad-Chloroforminhaler" in englischen Blättern publicirt.

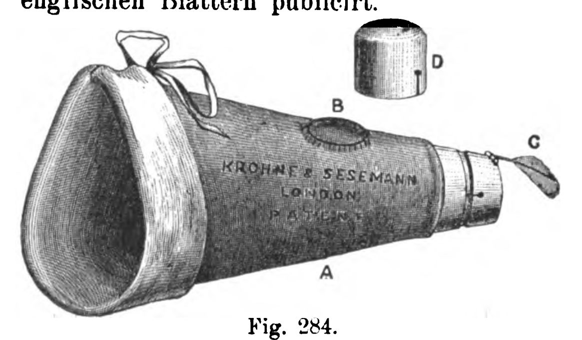


Fig. 284.

Derselbe besteht aus dem aus feinem Drahtgeflecht bestehenden Conus *A*, der an seiner Spitze mit dem *l. c.* bereits beschriebenen Respirations-Index *C*. Bei Nicht-Gebrauch des Apparats wird derselbe mit dem Schutzdeckel *D* versehen. Das Drahtgeflecht ist an der äussern Seite mit rothem Flanell überzogen, während der Innenraum des Conus einen aus weissen Flanell gefertigten Beutel aufnimmt, der durch die Oeffnung *B* mit Chloroform befeuchtet wird.

Diese kleine durch die vom leichtesten Luftzug bewegte Feder dargestellte Respirations-Controlle, welche an jeder Art von Anaesthesirungsapparaten angebracht werden kann, wird von unseren ersten Autoritäten als bestes Verhinderungsmittel der Anaesthesirungsgefahren angesehen und dürfte daher allseitige Beachtung verdienen.

Der vorstehend beschriebene Chloroform-Inhaler empfiehlt sich für tropische Gegenden, wo sich die Verwendung von Kautschukbestandtheilen als unpraktisch erwiesen hat, während der früher beschriebene Regulations-Inhaler als sicherster und Chloroform am meisten sparender Apparat für unser gemässigtes Clima gelten kann.

London, Duke-Street. Krohne & Sesemann.

W. J. Branch beschreibt in Lancet, Aug. 22., eine neue **Acupressurnadel,** welche einem feinen silbernen Trocar ähnlich aus Canüle und Stilet besteht. Die bayonetartige Spitze des letztern ist vom Schaft so abgeschultert, dass die Kanüle an ihrem Vorsprung einen Anschlag findet, während letztere an ihrem Ende so geschlitzt ist (in Fig. nicht sichtbar), dass die Spitze des Stilets gleichwohl durch die Canüle gedeckt werden kann, und somit z. B. bei Hasenschartenoperation nicht abgezwickt oder durch einen Kork gedeckt zu werden braucht. Gewöhnlich jedoch wird die Stiletnadel nach Durchführung der Canüle durch die Gewebe sofort wieder herausgezogen und die Canüle allein als Acupressionsinstrument benutzt. Um sie stets leicht herausziehen zu können, auch wenn sich der flache Kopf der Canüle tief in die Gewebe eingepresst hat, befindet sich unter demselben eine Kreisrinne zur Aufnahme eines das Herausziehen erleichternden Fadens.



Fig. 311.

Schaternicow, (Annalen der chirurgischen Gesellschaft zu Moskau 1890, Bd. IX., No. 2, 129.)

S. hat einen **Heberirrigator** für den Zweck geeignet hergestellt, **zugleich** als **Wasch-Vorrichtung** zu dienen. Hatte seine schon früher construirte Wasch-

tischeinrichtung (s. diese Ztschr. Jahrg. 1890. pag. 88) ihre Bestimmung für Operationssaal und Sprechzimmer, so soll dieser Apparat als portativer ähnliche Vortheile besonders den Hebammen bieten und ihnen eine Reinlichkeit im modern-verschärften Sinne ermöglichen.

Damit man die eben gewaschenen Hände nicht wieder durch das Anfassen von Gefässen und Krähnen zum Zweck der Unterbrechung der Wasserstrahlen zu verunreinigen braucht, wird das Oeffnen und Schliessen des Ventils durch Tritt auf das Pedal bewirkt. Die Anwendungsweise ist aus der Abbildung leicht verständlich.

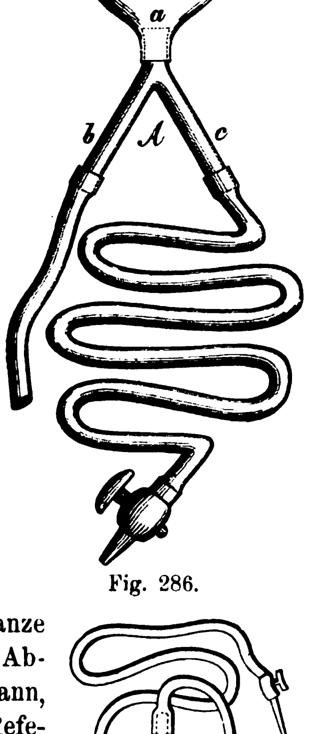


Fig. 286.

Einen Heber hat Rabinowitsch (l. c. p. 130) in der Weise eingerichtet, dass das Ansaugen der Flüssigkeit durch einen Gummiball (*a* der Figur) bewerkstelligt wird. Der Schenkel *b* taucht in die gefüllte Flasche oder ein anderes beliebiges Gefäss, *c* ist der Abflussschlauch.

Ambroschewitsch veröffentlicht in der „Geburtshelferin“ (l. c. Bd. VI. p. 545) einen Apparat, welcher den Esmarch'schen Krug ersetzen soll.

Die Erfindung dieses Apparates war doppelt überflüssig, denn einmal ist er schon früher erfunden gewesen und zweitens ist sein Princip ein unrichtiger, indem die Luft sich erst durch die ganze Flüssigkeitsschicht den Weg bahnen muss und so der Abfluss keineswegs so ungehindert vor sich gehen kann, wie es im Esmarch'schen Krug oder dem vom Referenten angegebenen „Spülschlauch“ der Fall ist. (Siehe diese Zeitschrift, April- und Novemberheft 1887 und Maiheft, Jahrgang 1889).

Dr. E. Braatz.

Fig. 287.

Instrumente von Dr. Suchannek vorgezeigt in der Züricher kantonalen Aerzteversammlung zu Metmenstetten.

1. **Stativ für den Politzer'schen Ballon.** Bei Einspritzungen, die man in die Tub. Eust. machen will, ist es mitunter angenehm, den Ballon möglichst bequem zur Hand zu haben. Dieses Desidrat sowie die Erfahrung dass Anfängern im Catheterismus der Tub.-Eust. diese Vorrichtung sehr erwünscht war, wurde für mich die Veranlassung zur Mittheilung der Art des Instruments.

Dasselbe besteht aus einem sogenannten Nähhalter (in jeder Eisenhandlung käuflich), in dessen Klemme der eigentliche Ballonhalter hineingeschoben wird. Zu diesem Zweck ist der dicke Eisendraht an seinem Fussende hakenförmig abgebogen. Das Kopfende trägt 3 Blechstreifen, die den Ballon wie

3 Finger einer Hand in schräger Richtung dem zu Catheterisirenden präsentiren. Es ist dabei zweckmässig, wenn der Patient auf einem niedrigen Stuhle sitzt, während der Arzt auf einem höheren Stuhle Platz nimmt. Dann befindet sich der Ballon gerade in einer Höhe mit den den Catheter einführenden Händen.

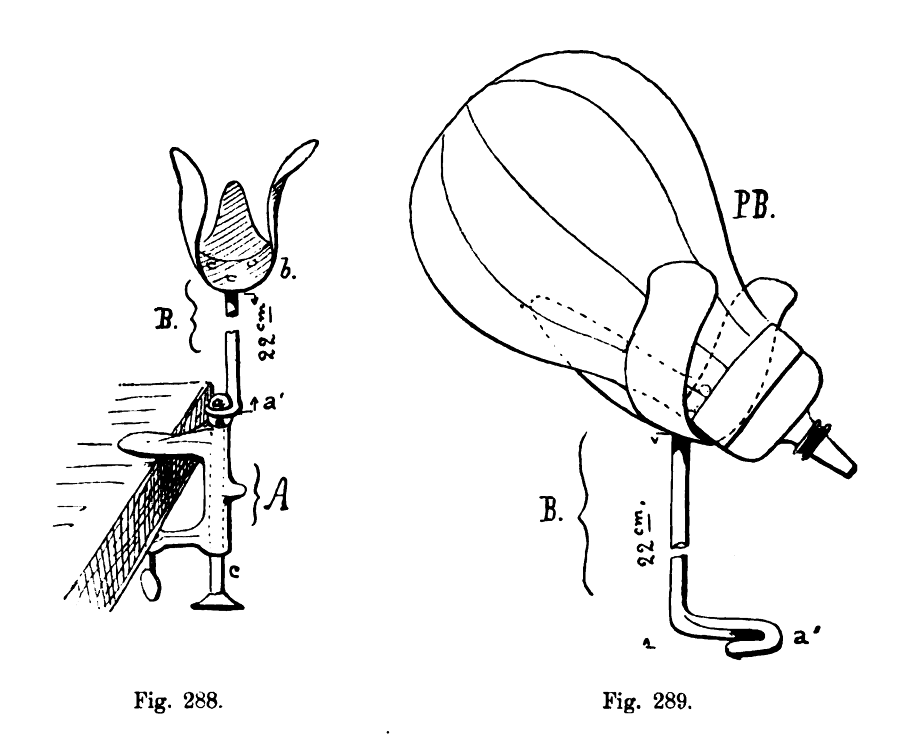


Fig. 288. Fig. 289.

A = sogenannter Nähhalter (in jeder Eisenhandlung erhältlich).
c Stempel zur federnden Klemmvorrichtung bei a — an welcher Stelle die Oese a' befestigt wird.
B = dicker Eisendraht mit Oese a' und Stütze b, die schräge steht und den Politzer'schen Ballon aufnimmt.

2. **Handgriff für Nasenspecula** (von Voltolini oder Bresgen). Derselbe besteht aus einem geraden, derben, vierkantigen Ebenholzgriff mit Schraube In denselben wird ein dickerer, passender Draht eingeschoben (und durch eine Schraube in beliebiger Höhe fixirt), der an seinem oberen Ende ein Kugelgelenk trägt. Von diesem Kugelgelenk geht ein metallener Arm ab, der oben rechtwinklig abgebogen den Rand des Speculum durchbohrt und durch eine kleine Mutter fixirt wird. Diese Vorrichtung ist jederzeit leicht abnehmbar, so dass das Speculum sich dann wie jedes andere handhaben lässt. Man kann den Draht auch an einer Stirnbinde befestigen, falls man des Patienten nicht ganz sicher ist.

Bei der Bresgen'schen Modification des Duplay'schen Speculum's muss man sich aussen am Rande der weiten trichterförmigen Eingangsöffnung ein rechtwinklich abgebogenes Stückchen Neusilberblech (mit einem passenden Loch versehen) anbringen lassen, an dem die Anbringung des Handgriffs in entsprechender Weise gelingt.

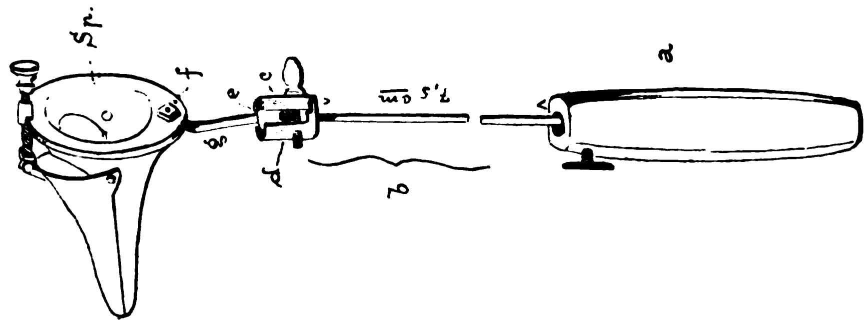


Fig. 290.

Sp = Voltini's Speculum. (Will man Bresgen'sche Specula derart montiren, so muss man am Rande ungefähr bei f ein senkrecht zur Längsaxe des Speculum stehendes Neusilberplättchen anbringen lassen).

f = Mutter die den Draht g fixirt.

e = Kugel die mit g ein Stück darstellt, und in der Aushöhlung der beiden Backen c u. d spielt. d ist unbeweglich, c wird durch eine Flügelschraube gegen d gepresst.

b = Eisendraht, der an d befestigt (Schraube!) ist und in einem einfachen aber soliden Ebenholzgriff gesteckt wird. Selbstredend kann die Vorrichtung auch an einem Stirnband befestigt werden (mit Fortlassung des Handgriffs!)

1 und 2 haben sich eine Zeit über ein Jahr gut bewährt.

Griffverbindung für chirurgische Instrumente von Dewitt & Herz in Berlin. (D. R.-P. 56769.) Der Griff A ist am vorderen Ende mit einem Konus a ausgerüstet, dem ein Hohlkonus b des eigentlichen Geräthes B entspricht. Die Flächen a^1 und b^1 liegen dicht an einander, wenn der Vollkonus in den Hohlkonus eingeschoben wird. Es ist somit eine starre Verbindung des Griffes und des Geräthes so lange hergestellt, als eine Aenderung der erwähnten Lage der Theile a und b unmöglich ist. Das letztere wird durch einen federnden U-förmigen Bügel c bewirkt dessen nach innen umgebogene Spitzen c^1 in je eine Vertiefung d des Griffes A eingreifen. Die Breite dieses Bügels c ist derart bemessen, dass derselbe — über den Vollkonus a und den den Hohlkonus b enthaltenden Theil des eigentlichen Geräthes B herumgelegt — beide gleichzeitig an den Seiten berührt. Um ein unbeabsichtigtes Zurückschlagen des Bügels c zu verhüten, ist seitwärts an dem Griff A sowohl wie an dem eigentlichen Geräth B eine Nuth e f angebracht, deren Richtung durch die Schlussstellung des Bügels c bedingt ist.

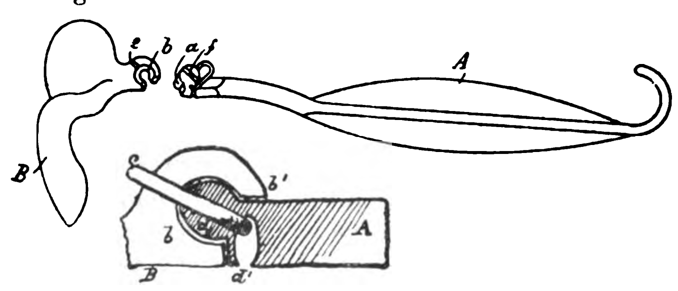


Fig. 291.

Um auch den in die Vertiefungen d des Griffes eintretenden Theil des Bügels c, sowie diese Vertiefungen d selbst zum Zweck der sorgfältigen Rei-

nigung leicht zugänglich zu machen, ist an die Vertiefungen *d* eine nach abwärts gerichtete Nuth d^1 angeschlossen, so dass der hierbei etwas aus einander zu spreizende Bügel *c* aus den Vertiefungen *d* herausgezogen bezw. in dieselben eingeschoben werden kann.

Anstatt den Griff *A* mit einem Vollkonus und das eigentliche Geräth mit einem Hohlkonus auszurüsten, kann man auch eine umgekehrte Anordnung treffen. Ebenso kann man den Bügel *c* anstatt am Griff am Geräth anordnen.

Verschluss für Zerstäubungsapparate von M. Mechnig in Berlin. (D. R.-P. 57917.) Um einen sehr vollkommenen Abschluss sowohl des Inhalationsgefässes wie der Glasröhre bei leichtester Einführung derselben und Herausnehmen aus dem Verschlussstück herbeizuführen. verbindet man einen Gummipfropfen *g* mit einer darüber angeordneten Metalldruckfeder *r*, welch letztere durch ein Verschlussstück bekannter Art in Spannung versetzt wird. Durch diese Combination ist ein in der Praxis brauchbares, alle Erleichterungen bietendes Verschlussstück erreicht. Der durchlochte Gummipfropfen *g*, sitzt auf einer Rohrhülse auf, welcher zugleich, verschiebbar und unter Wirkung einer Druckfeder stehend, ein Verschlussstück von beliebiger Art, z. B. der Bügel *r*, sitzt, welches durch diese Verbindung also nicht fest mit dem Gummipropfen, sondern längs beweglich gegen denselben angeordnet ist.

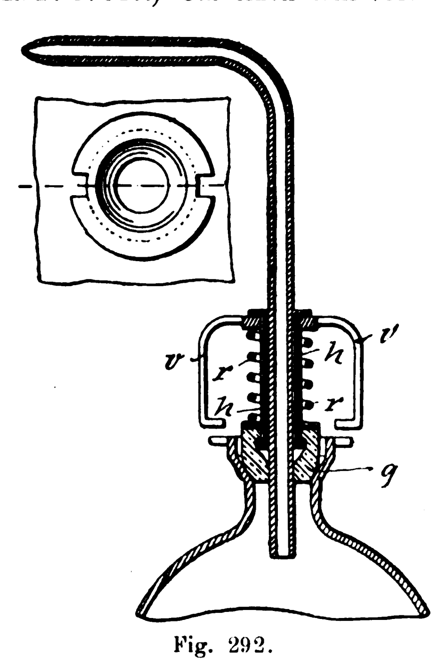


Fig. 292.

Subcutanspritze von A. Kettner in Berlin. (58142.) Die Erfindung behandelt eine Subcutanspritze mit verstellbarer Einstichcanüle, welche es jedem Kranken ermöglicht, subcutane Injectionen mit Sicherheit und schmerzlos an sich selbst vorzunehmen.

Die Subcutanspritze besteht aus dem gläsernen Cylinder *a*, in welchem sich der Kolben *b* dicht bewegen kann, auf dessen mit Eintheilung und Gewinde versehener Kolbenstange *c* eine Anschlagsschraube *d* verstellbar ist, wodurch die durch die Spritze abzugebende Menge Flüssigkeit geregelt werden kann. Auf die Muffe *e* am unteren Ende des Cylinders *a* ist eine Hülse *f* aufgeschraubt, welche am unteren Ende konisch gestaltet ist und nur ein Loch für den Durchgang der Einstichcanüle *g* freilässt. Diese Einstichcanüle *g* ist an dem Rohr *h* befestigt, welches sich in der Muffe *e* dicht führt und durch dessen Auf- und Abbewegung ein Zurückziehen bezw. Vorschnellen der Einstichcanüle herbeigeführt wird.

Beim Zurückziehen der Einstichcanüle tritt das Rohr *h* in den Spritzencylinder *a*, dessen Kolben *b* vorher zurückgezogen wurde; das selbstthätige

Vorschnellen des Rohres *h* mit der Einstichcanüle *g* wird durch eine Spiralfeder *i* veranlasst, welche um das Rohr *h* gelegt ist und einerseits gegen die Muffe *c* andererseits gegen einen Bund *j* des Rohres wirkt, mit welchem ein mit Fingerstück versehener gekröpfter Hebel *k* verbunden ist. Dieser Hebel kann in einem Längsschlitz *l* der Hülse *f* bewegt werden, und durch das Zurückziehen des Hebels wird unter gleichzeitiger Spannung der Feder *i* das Rohr *h* mit der Einstichcanüle *g* zurückgezogen. Diese zurückgezogene Lage wird dadurch gesichert, dass der Hebel *k* durch eine geringe Seitendrehung in einen Querschnitt l[1] gelegt wird, während bei entgegengesetzter Drehung des Hebels durch die gespannte Feder *i* ein kräftiges Vorschnellen des Rohres *h* mit der Einstichcanüle *g* veranlasst wird, was erfahrungsgemäss einen wesentlichen Schmerz nicht veranlasst. Dabei kann durch festes Aufsetzen der Hülsenspitze *f* für die Spritze ein Stützpunkt gewonnen werden, so dass der Kranke mit einer Hand wohl in der Lage ist, sich selbst eine Injektion beizubringen.

Die für die Vornahme von Einspritzungen zweckmässige Hautfaltung erfolgt z. B. durch die in der Fig. 2 dargestellte Pincette, welche aus Federdraht *r* derart gebogen ist, dass beim Zusammendrücken der Schenkel die an den Enden derselben angebrachten, mit Zähnen versehenen Kneifbacken *s* sich öffnen.

Fig. 293.

Fig. 294

Aseptische Injektionsspritze von Dr. Wolff Hirsch in Frankfurt a. M. (D. R.-P. 58147) Durch diese Neuerung soll die mangelhafte Desinficirbarkeit der Injektionsspritzen mit Kolben vermieden werden, und zwar durch vollständige Absperrung der Flüssigkeit von jeder Berührung mit dem Kolben.

Die Spritze besteht aus dem üblichen Cylinder *a* mit Kolben *b*; auf ersteren ist eine metallene Muffe *c* aufgeschraubt, welche einen in der Mitte gelochten Einsatz *d* besitzt, der nach der Seite des Kolbens *b* eben und auf

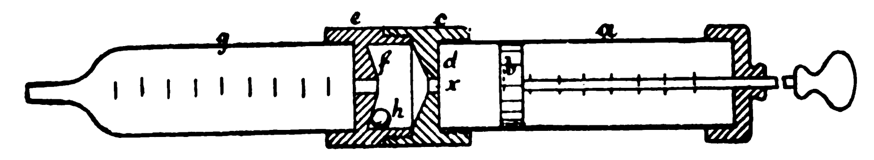


Fig. 295.

der anderen Seite konisch vertieft ist. Auf die Muffe *c* ist eine zweite Muffe *e* geschraubt, welche ebenfalls einen gelochten Einsatz *f* enthält, der jedoch nach der Seite des Kolbencylinders kegelförmig erhöht und auf der anderen Seite eben ist. Dieser Einsatz *f* kann auch durch ein Sieb ersetzt werden. Beide Einsätze *d* und *f* sind mit den Muffenwänden fest verbunden, und zwischen ihnen ist eine kleine Kugel *h* von Glas, Metall oder sonstigem geeigneten Material frei beweglich. Oben in der Muffe *c* wird ein zweiter für

die Kanüle zugespitzter Cylinder *g* eingesetzt oder eingeschraubt, welcher dasselbe Volumen hat wie der Cylinder *a*.

Wird nun die Flüssigkeit durch Zurückziehen des Kolbens aufgezogen, so wird stets zwischen ersterer und letzterem eine Luftsäule vorhanden sein, welche das Eintreten der Flüssigkeit in den Raum zwischen den beiden Einsätzen *d* und *f*, geschweige in den Kolbencylinder verhindert. Sollte indessen bei zufälliger Umkehrung der Spitze und bei Anwendung von dünnflüssigen alkoholischen oder öligen Flüssigkeiten eine Neigung zum Eindringen derselben in den Zwischenraum und in den Kolbencylinder vorhanden sein so fällt das Kügelchen *h* vermöge seiner Schwere beim Umkehren der Spritze sofort auf die Oeffnung *x*, verschliesst dieselbe und verhindert somit jedes Eindringen von Flüssigkeit.

Nach erfolgter Injetion wird der Cylinder *g* abgeschraubt oder abgenommen und ohne Mühe desinficirt.

Bohrfräser von F. Schwabe (Adolph Hamburger) in Moskau D. R.-P. 57926. Zweck der Neuerung ist, ein Bohrwerkzeug zu schaffen, welches die bei der Arbeit abgelösten Materialtheile in sich aufnimmt und so selbst ein stets reines Bohrloch schafft.

Das neue Werkzeug besteht aus einem zweitheiligen, in eine abgerundete Spitze auslaufenden stählernen Hohlcylinder (Fig. 1). Die Trennungslinie der beiden Cylindertheile AA^1 liegt parallel der Achse, und es ist nur ein Rand jedes Cylindertheiles angeschärft, der andere dagegen stumpf. Bei zusammengelegtem Cylinder ist der linke Rand des Theiles A^1 angeschärft und der rechte stumpf belassen. Der Querschnitt durch das Werkzeug zeigt nicht einen Kreis, sondern zwei zu einander excentrische Halbkreise. Hierdurch entstehen an der Trennungslinie zwei in eine Spitze zusammenlaufende Schneidkanten aa^1, welche je einer stumpfen Kante bb^1 gegenüber liegen und dadurch einen schmalen Spalt frei lassen, durch welchen das bei der Arbeit abgelöste Material in das Cylinderinnere befördert wird.

Wird das Werkzeug auf das zu bohrende Material aufgesetzt und gedreht, so schneiden oder richtiger fräsen die Schneidkanten aa^1 das Material fort.

Bei grösserer Ausführung werden die Cylindertheile AA^1 vortheilhaft dadurch zusammengehalten, dass der eine Theil, z. B. *A*, einen Ring enthält, durch den die andere abgesetzte Cylinderhälfte A^1 hindurchgesteckt wird. Hierdurch wird ein provisorisches Zusammenhalten beider Cylinderhälften erzielt, was durch Einsetzen des Bohrfräsers in einen Werkzeughalter zu einem unverrückbaren wird.

Fig. 296.

Für kleinere Ausführungen empfiehlt sich die in Fig. 2 dargestellte Construction. Hier setzt sich jede der Fräsehälften in eine Rohrhälfte *C* fort, die durch einen eingesetzten Zapfen *D* wieder provisorisch mit einander verbunden werden. Die aus einander gelegten Rohrhälften DD^1 werden dann in ein den Griff *E* tragendes, geschlossenes Rohr *e* gesteckt, hierdurch unverrückbar mit einander verbunden und durch Aufsetzen des Knopfes *F*, so wie Drehen der Schraubenmutter *f* in dem Rohre *e* befestigt.

Das Werkzeug wird nun wie ein gewöhnlicher Bohrer verwendet, wobei aber die eigenartige Construction des Bohrfräsers AA^1 noch den wesentlichen Vortheil zeigt, dass die Stellung des Werkzeuges zu jeder Zeit beliebig verändert werden kann.

Es können demnach nicht nur Löcher hergestellt werden in der Richtung des Werkzeuges bei Beginn der Arbeit, sondern das begonnene Loch kann während derselben zu jeder Zeit seitlich erweitert, ja in Form einer Rinne weiter geführt werden.

Infolge der eigenartigen Schneidkanten aa^1 greift der Bohrfräser nämlich weiche Theile nicht an, sondern schiebt dieselben einfach zur Seite, während er harte Stoffe, z. B. Knochen, mit Leichtigkeit angreift.

Dadurch, dass die abgefrästen Knochentheile in den Bohrer gelangen, wird die Wunde mit der Operation gleichzeitig automatisch von den Knochensplittern und krankhaften Ausscheidungen befreit, so dass die Wunde stets rein ist.

Ist das Werkzeug gefüllt, so wird Rohr *C* aus dem Rohre *e* heraus- und aus einander genommen und hierdurch entleert.

Künstliche Venenklappe von Alwin Schütz in Leipzig. (D. R.-P. 56336.) Diese Klappe dient dazu, Adererweitungen zu verhindern und unschädlich zu machen, so dass eine Stockung des Blutes an der betreffenden Stelle vermieden wird. Hierzu bedarf es insofern einer eigenartigen Vorrichtung, als es sich darum handelt, eine Pressung hervorzubringen, welche stark genug ist, um Adererweiterungen zurückzuhalten, durch welche aber die Blutströmung innerhalb der betreffenden Aderstelle nicht behindert wird. Die Vorrichtung ist wie folgt eingerichtet.

An einer nach einer Parabel gebogenen Feder *A*, die mit einem Ueberzug versehen ist, welcher gegen das Schliessband *B* ausläuft, befindet sich die an beliebige Stelle zu schiebende Kautschukpelotte *C*. Diese Kautschukpelotte ist mit Luft oder Flüssigkeit gefüllt und wird auf die erweiterte Aderstelle gelegt. Es ist absichtlich eine parabolische Feder gewählt, weil dieselbe ihre federnde Wirkung vom Körper abgewendet ausübt, also

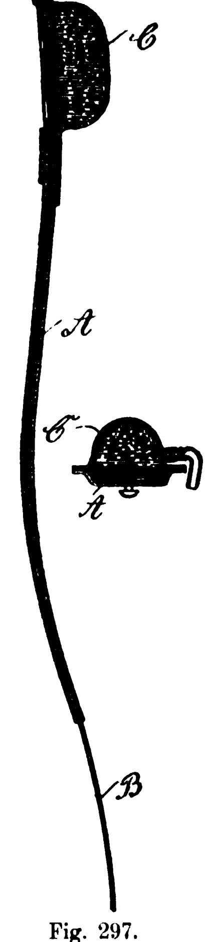


Fig. 297.

dass, nach Festschnallen des Ergänzungsriemens, die Pelotte C in zweckentsprechender Weise auf die betreffende Aderstelle gepresst wird.

Sterilisirapparat für Verbandsstoffe von Max Kahnemann in Berlin. (D. R.-P. 56846). Der Apparat ist dadurch charakterisirt, dass der Verschluss der zur Aufnahme der betreffenden Stoffe dienenden Büchsen in dem Sterilisirapparat nach Beendigung des Sterilisirens selbstthätig erfolgt, bevor der eigentliche, als Sterilisirapparat dienende Behälter geöffnet wird. Es ist dadurch dem Eindringen von schädlichen Verunreinigungen in die Verbandsstoffe vorgebeugt; denn die betreffenden Büchsen, welche die Verbandsstoffe aufnehmen, kommen erst, nachdem sie geschlossen sind, wieder mit der Aussenluft in Berührung. Die betreffenden Büchsen, welche zur Aufnahme der Verbandsstoffe dienen, sind in besonderer Weise aus einem am Mantel durchlochten Cylinder mit Boden und einem darüber geschobenen vollen Cylinder mit Boden construirt.

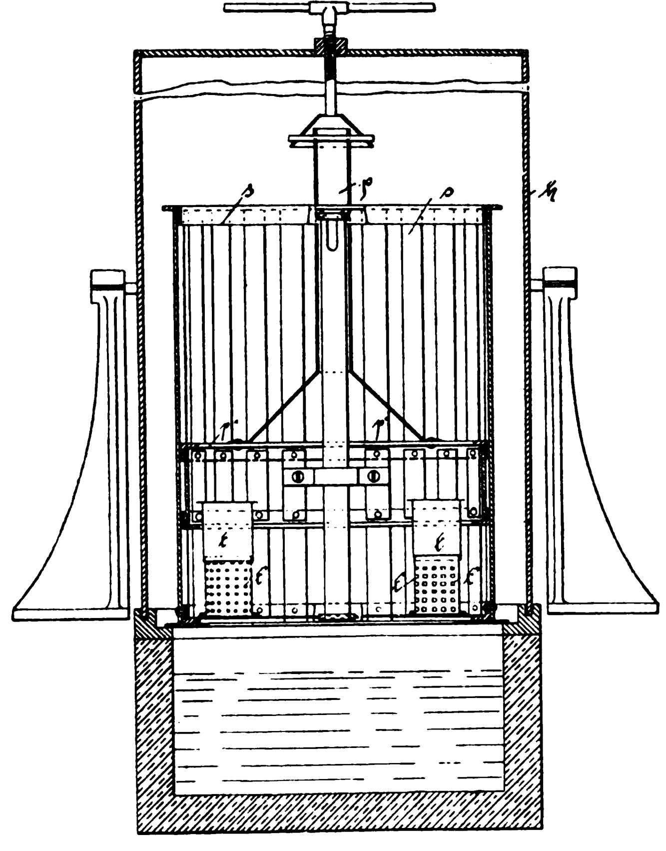


Fig. 298.

Der Apparat ist mit einer Presspindel versehen, vermittelst welcher man nach Beendigung der Sterilisirung die über die durchlochten Blechcylinder geschobenen vollen Cylinder niederdrücken kann, so dass der volle Cylinder die Durchlochung völlig verschliesst und am unteren Rand der gelochten Büchse abdichtet. Nach diesem Herabpressen der vollen Büchse über die durchlochte Büchse ist der Inhalt der Büchse völlig gegen die Aussenluft abgeschlossen, und es kann die Oeffnung des Apparates und die Herausnahme der Büchse erfolgen.

Trag- und fahrbarer Zerstäubungs- und Inhalations-Apparat mit Condensations-Vorrichtungen von Frau Ludovica Walleiser in Dresden. (D. R.-P. 57929.) Der Apparat ist vorzugsweise für Krankenhäuser, Hospitäler, Heil-

stätten und Lazarethe bestimmt, kann aber auch ebensowohl im Privathause zur Behandlung des Kranken verwendet werden, wie er sich auch ferner für Schulen, Institute, Werkstätten etc. und alle Räume eignet, in denen die Luft desinficirt oder gereinigt werden soll und wo Dampfkessel nicht vorhanden sind.

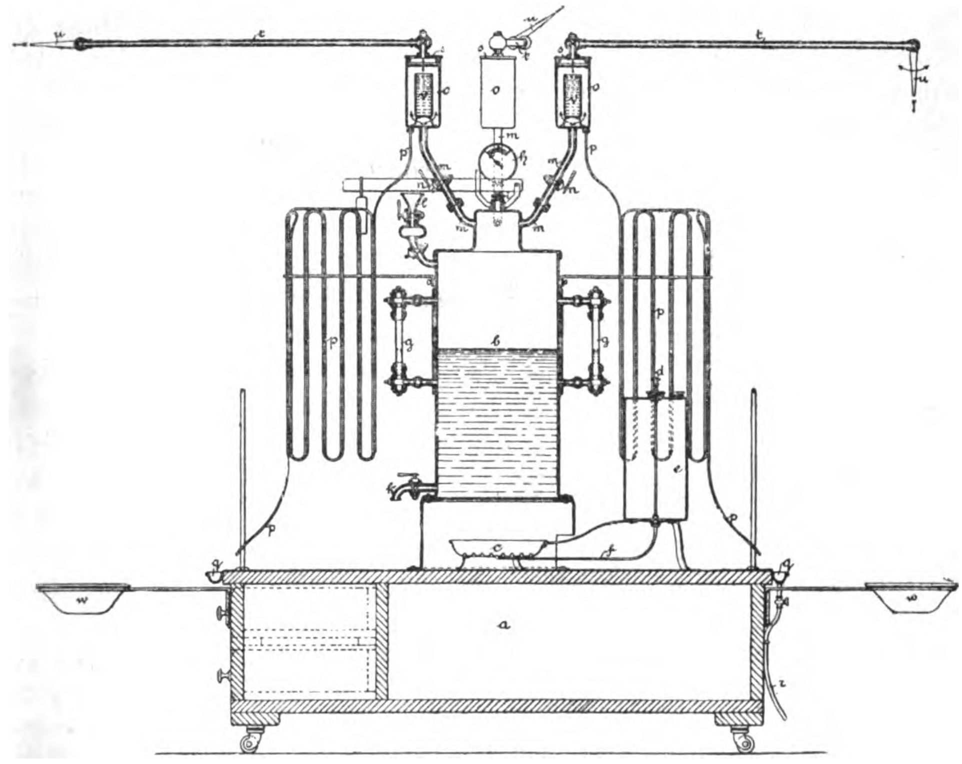


Fig. 299.

Der Apparat ist zur Abgabe von reinem Dampf geeignet, so dass durch ihn in jedem Raum ein Dampfbad erzeugt werden kann; vorwiegend aber ist er bestimmt, mit dem ausströmenden Dampf Medicamente in flüssiger Form zu zerstäuben, um diese in die für Inhalations-, Desinfections- und andere Zwecke geeignete Form zu bringen.

Der Apparat ist wie folgt zusammengesetzt:

Auf dem mit Rollfüssen und Handgriffen versehenen .Kasten *a* ist der Dampfkessel *b* festgeschraubt, welcher durch die mit Luftlöchern durchbrochene Schale *c* geheizt wird. Letztere wird durch den mit Regulirschraube *d* versehenen Spiritusbehälter *e* durch das Zulaufrohr *f* mit Spiritus gespeist.

Der Dampfkessel ist mit Wasserstandszeiger *g*, Manometer *h*, Sicherheitsventil *i*, Ablasshahn *k* und Speisevorrichtung *l* ausgerüstet. Vom Dom des Kessels sind so viel Röhren *m* abgezweigt, als Stahlröhren am Apparat vorhanden sein sollen. Jedes mit Abschlusshahn *n* versehene Rohr *m* mündet in eine Zerstäubungsbüchse *o*. Diese Büchse hat am Boden ein Condensationsablaufrohr *p*, das in einer beliebigen Anzahl senkrechter Windungen seinen Ausfluss über der Kastenoberfläche hat, die mit Blech abgedeckt und

mit einer Randrinne *q* versehen ist, um die aus den Röhren *p* ablaufenden Condensationsprodukte aufzunehmen und durch Rohr *r* abzuleiten. Die Büchse *o* ist oben mittelst Schraubdeckels *s* abgeschlossen, auf dem das Strahlrohr *t* wie ein waagrechter drehbarer Gasleitungsarm angebracht ist. Am Ende des Strahlrohres ist das kurze Rohrstück *u* in senkrechter Ebene drehbar befestigt, so dass die beiden Röhren *t* und *u* zusammen jede Richtung des Dampfstrahles zulassen. In der Büchse *o* findet das kleine Gefäss *v* Aufnahme, in welches bei weggenommenem Deckel *s* durch Trichter und Massgefäss das zu zerstäubende Medicament oder Desinfectionsmittel eingefüllt wird. Der Dampf, welcher aus dem Kessel in die Büchse *o* einströmt, umströmt das Gefäss *v*, erhitzt die darin enthaltene Flüssigkeit, bringt sie zur Verdunstung und reisst sie durch das Stahlrohr *t u* fort. Der Apparat functionirt nun bei richtig eingestellter Heizflamme ganz ohne Aufsicht, indem es nur der gelegentlichen Controle des Wasserstandes bedarf, um die Wasserspeisevorrichtung rechtzeitig in Thätigkeit zu setzen.

Im übrigen erhält der ruhende Patient den Dampfstrahl mit dem verordneten Medicament in ungestörter Weise zugeführt. Wird diese Zufuhr durch Senken des kleinen Rohres *u* zeitweilig unterbrochen, so fangen die in drehbaren Armen eingesetzten Schüsseln *w* etwaige sich bildende Tropfen auf. Der Fussboden des Zimmers, in welchem der Apparat arbeitet, wird also in geringer Weise durch die Condensationsprodukte des Apparates verunreinigt.

Der Kasten *a* dient mit seinen Schubfächern zur Aufnahme der losen Theile des Apparates.

Der aus *t u* abgehende Dampfstrahl nässt nicht, wie bei den bisherigen Apparaten, weil die bis zum Eintritt in das Stahlrohr sich bildenden Condensationsproducte durch das Rohr *p* abfliessen, während die mehrfachen Wasserverschlüsse dieses Rohres den Austritt von Dampf verhindern, und weil das flüssige, zu zerstäubende Medicament im Gefäss *v* vom umgebenden Dampf erhitzt und nicht als kalter Strahl mit fortgerissen wird.

Orthopädische Apparate.

1) **Eine Redressionsvorrichtung zur Correction der Thoraxdeformität bei der Skoliose.** Von Dr. A. Hoffa (Zeitschrift für orthopäd. Chirurgie etc., 1. Bd. 1. Heft 1891). Um bei dem Redressement von Skoliosen mehr, als es bis jetzt mit Hülfe der verschiedenen Redressionsapparate (Beely, Lorenz, E. Fischer, Barwell) möglich war, auch den Rippenbuckel, welcher der Behandlung am meisten Widerstand entgegenzusetzen pflegt, einzuwirken, hat H. einen Apparat zur directen Correction des hinteren und vorderen Rippenbuckel construirt. Derselbe besteht aus einem gebogenen, festen Stahlbügel *d* (siehe die Abbildung), welche an dem Hoffa'schen Detorsionsrahmen (vergl. Centralbl. für orthop. Chir. u. Verh. 1. April 1890) befestigt wird. An diesem Stahlbügel ist vermittelst einer verschiebbaren Klemme *a* ein mit einem Charnier *c* versehener und durch einen Bolzen *e* anschliessender Ring, ebenfalls aus Stahl geschmiedet, angebracht. Etwa seiner Mitte entsprechend, sind an diesem Ring 2 Stifte *f*, *h* befestigt, welche in 2 Löchern *g*, *g* des Ringes *d*

hin- und hergleiten. Dieser Ring trägt nun 4 Pelotten. Pelotte *I* ist für den vorderen, Pelotte *II* für den hinteren Rippenbuckel bestimmt. Pelotte *III* vermittelt den Gegendruck am Sternum, Pelotte *IV* an der Schulter der kranken Seite. Pelotte *II* ist mit dem bewegenden Agens, der Schraube *h*, verbunden. Diese Schraube ist so eingerichtet, dass sie zweierlei Gewinde trägt, indem das nach der Pelotte *II* hingerichtete Ende des Gewindes von der Mitte der Schraube an in einem höheren Grade steigt, als das nach den Flügeln hinschauende, mit dem gewöhnlichen Gewinde versehene Ende. Dreht man eine solche Schraube im Sinne des Pfeiles *i*, so bewegt sich die Pelotte *II* im Sinne des Pfeiles *h*; gleichzeitig aber wird der ganze innere Ring im Sinne der Pfeile *C* der Pelotte *II* entgegengeführt. Die Pelotten *II* und *I*

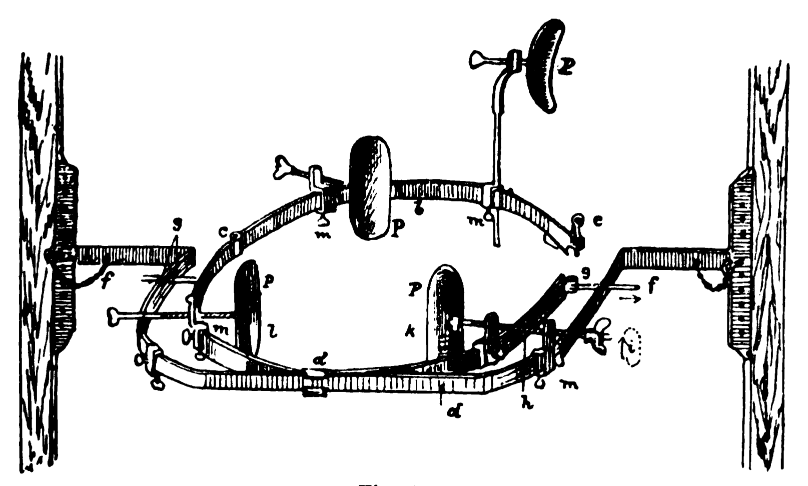


Fig. 300.

bewegen sich also gleichzeitig gegeneinander. Vermittelst der Klemme *m* können nun sämmtliche Pelotten beliebig eingestellt werden. Stellt man demnach die Pelotten *II* und *I* einander gegenüber, so kann man durch Anziehen der Schraube *h* im Sinne des Pfeiles *i* einen zwischen diesen beiden Pelotten gelegenen elastischen Streifen gerade in diagonaler Richtung zusammentreffen.

Behufs Anwendung wird der Apparat an dem in ihn hineingestellten und detorquirten Kinde so angelegt, dass die Pelotten an den oben bezeichneten Stellen liegen. Zieht man dann die Schraube *h* im Sinne des Uhrzeigers an, so drückt die Pelotte *IV* mit grosser Kraft auf den hinteren Rippenbuckel während gleichzeitig mit etwas geringerer Gewalt die Pelotte *I* den vorderen Rippenbuckel genau in diagonaler Richtung gegen den hinteren Rippenbuckel bewegt.

Durch die so gewonnene Redression wird die Anlage des Detorsionscorsettes in Uebercorrection der Deformität wesentlich erleichtert, indem es nach monatelanger Anwendung des Apparates gelingt, die Correction des Rippenbuckels auch mit Hilfe von Bindenzügeln zu erreichen. der Apparat ist durch die Firma Maquet in Heidelberg zu beziehen.

E. Kirchhof.

Krankenfahrstuhl mit Vorrichtung zum Einstellen des Beinlagers von der Firma Knoke & Dressler in Dresden-Altstadt (D. R.-P. 57985). *A* ist die Sitzplatte des Fahrstuhls, an welcher mittelst Scharniere *b* das Beinlager *B* schwingend gelagert ist. An *B* sitzt ein Lagertheil *c*, um dessen Bolzen der von einem kurzen Hebelarm getragene Ring *C* schwingt. *C* umfasst die Stange *D*, welche am Gestell des Fahrstuhls um *d* drehbar gelagert ist. Der Hebel c^1 dient zum Bewegen von *C* und kann durch ein kleines Gewicht c^2 belastet sein.

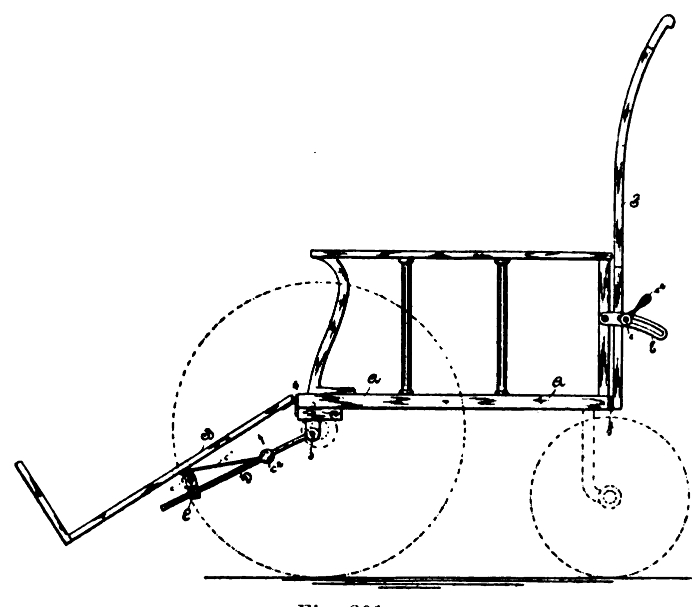


Fig. 301.

Das Beinlager *B* kann verstellt werden, wenn *C* zu *D* normal oder nahezu normal steht. Wird nun das Beinlager angehoben, d. h. der Waagrechten genähert, so stellt sich *C* von selbst so zu *D*, dass *D* in dem Ring *C* gleiten kann. Hört die Aufwärtsbewegung auf, so klemmt sich *C* auf *D* sofort wieder fest und das Beinlager bleibt in der angenommenen Lage stehen.

Soll das Beinlager abwärts bewegt, der Senkrechten genähert werden, so muss der Ring *C* von Hand in die Normalstellung zu *D* gebracht werden; es geschieht dies durch Anheben des Handhebels c^1 c^2. Wird der Hebel losgelassen, so wird die Stange *D* sofort wieder festgehalten und die Lage von *B* fixirt.

Das Feststellen des Beinlagers erfolgt in durchaus sicherer und zuverlässiger Weise, und die Handhabung der Einrichtung ist äusserst einfach und bequem. Statt eines Beinlagers für beide Beine des Kranken können bei diesem Fahrstuhl auch zwei von einander unabhängige Beinlager, je eines für ein Bein, angeordnet werden, wie dies in neuerer Zeit bei besseren Krankenfahrstühlen beliebt ist; in diesem Falle würde jedes derselben eine Einrichtung der beschriebenen Art erhalten.

An den Seitenlehnen des Stuhles sind geschlitzte Coulissen *E* angeordnet, und an der um die Scharniere *f* schwingenden Rückenlehne *F* ist eine Querstange *e* gelagert, welche durch beide Coulissen hindurchgeht. Die Stange *e* trägt an einer Seite einen Kopf, an der anderen aber Gewinde und die als Handhebel ausgebildete Mutter e^2. Durch Anziehen der letzteren kann demnach die Rückenlehne *F* innerhalb der durch die Coulissen *E* gegebenen Grenzen an beliebiger Stelle festgehalten werden.

A. W. Mayo Robson (The Provincial Med. Jour. Aug. 1. 1891) empfiehlt zur Behandlung von Wirbelsäuleverkrümmungen den in den Fig. 302 und 303 abgebildeten **Stützapparat** als wirksam, bequem, dauerhaft und billig.

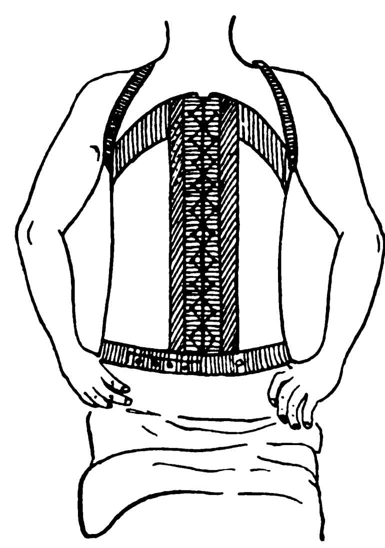


Fig. 302 (Ansicht von vorn).

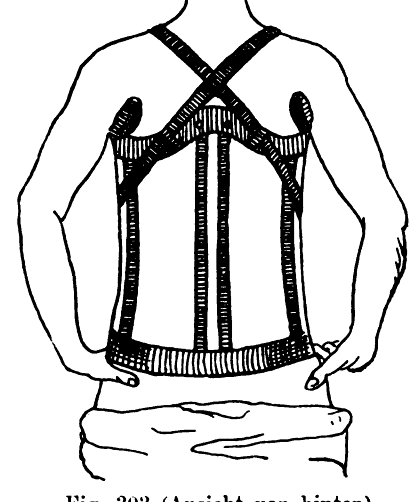


Fig. 303 (Ansicht von hinten).

Derselbe unterscheidet sich von den gewöhnlich, von den Instrumentenmachern angefertigten Stützcorsets hauptsächlich dadurch, dass die Armstützen nur ganz wenig belastet werden, und dass die Hauptunterstützung durch den Vordertheil des Corsets geboten wird. (Die vorderen Stangen reichen bis ganz an den oberen Sternalrand hinauf). Dr. E. Kirchhoff..

Robert W. Lovett (New-York Med. Jour. Aug. 8., 1891) hat zur **Fixation des Hüftgelenks bei Hüftgelenks-Erkrankungen** die in den nebenstehenden Figuren abgebildete **Schiene** construirt. Sie stellt eine Combination der Taylor'schen und der Thomas'schen Schiene dar und immobilisirt das kranke Gelenk vollkommen. L. gebraucht sie in der ambulanten Praxis bei „schlimmen „Fällen“ und bei Patienten, denen die genügende Beaufsichtigung fehlt.
Dr. E. Kirchhoff.

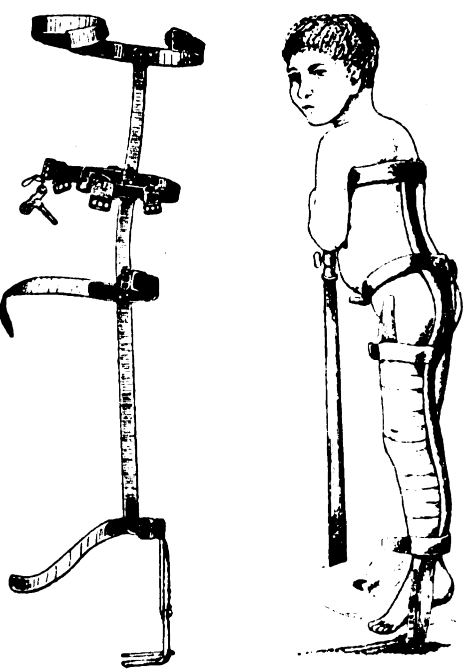


Fig. 304.

Diverse medicinische Instrumente und Apparate.

Der Electromasseur, ein mit zwei Electroden versehener Apparat zur electrischen Massage von Carl Wendschuch, Dresden (D. R.-P. 57821).

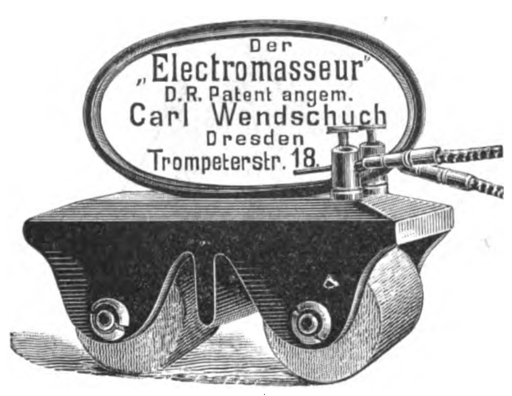


Fig. 305.

Der Gegenstand vorliegender Erfindung hat den Zweck, gleichzeitig beim Bearbeiten (Kneten) der zu massirenden Körperstellen den electrischen Strom (namentlich den Inductionsstrom) mit auf die zu massirende Körperstelle zu appliciren und zwar in einer neuen, bisher noch nicht bekannten Weise, nämlich dergestalt, dass beim Massiren mit diesem Apparate gleichzeitig der Strom in geschlossenem Zustande in den menschlichen Körper übergeht. Bei den bisherigen Apparaten, welche man für derartige Zwecke benutzte, war die Electrode aus einer einfachen, mit Leder überzogenen Blechrolle (Blechwalze), welche sich in einer metallenen Gabel hin- und herbewegte, zur Aufnahme nur eines Poles eingerichtet, während die zweite Electrode in Gewichtsform etc. von dem Patienten mit der Hand gehalten oder sonst am Körper desselben befestigt werden müsste, eine Vorbereitung, welche namentlich bei sensiblen und nervösen Patienten beunruhigend wirkt und ein unangenehmes Gefühl hervorruft. Ein fernerer Uebelstand der bisherigen Apparate ist der, dass der electrische Strom sich mehr durch den ganzen Körper vertheilt, anstatt speciell die zu massirenden Körpertheile zu treffen.

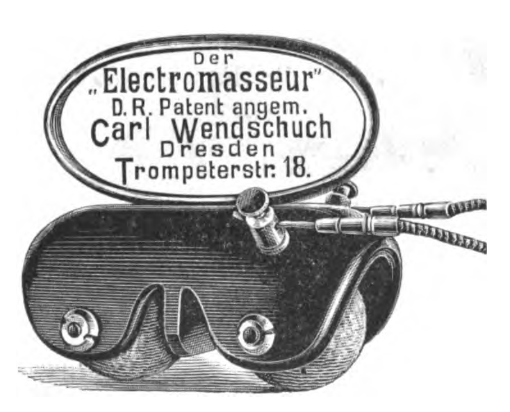


Fig. 306.

Der electrische Massage-Apparat vorliegender Construction besteht im wesentlichen aus den Hartgummipresstheil *A* mit der eingearbeiteten Scheidewand *B*. In diesem Hartgummipresstheil sind die mit Leder bezogenen, aus galvanischer Kohle gefertigten Walzen oder kugelförmigen Electroden von einander isoliert, dicht neben- oder hintereinander auf Schraubstiften laufend eingebettet und zwar dergestalt, dass je einer der beiden Schraubstifte auf welchen die Electroden laufen, durch feine, besponnene Leitungsdrähte mit den Klemmschrauben, welche zur Aufnahme des negativen und positiven Stromes dienen, in Verbindung gebracht ist.

Behufs fester und sicherer Handhabung des Apparates ist derselbe mit

einem auf das Hartgummipresstheil aufgeschraubten Nickelhandgriffe (sogen. (Querbügelsystem) versehen.

Die Handhabung dieses Apparates geschieht ähnlich wie bei einem Plätteisen, und zwar folgendermassen:

Nachdem die Gabel (negativer und positiver Pol) eines Inductionsapparates etc. in die beiden Klemmschrauben befestigt worden und die mit Leder bezogenen, aus galvanischer Kohle bestehenden Walzen oder kugelförmigen Elektroden mit Salzwasser durchfeuchtet sind, setzt man den Apparat derart auf die zu massirende Stelle auf, dass gleichzeitig beide Elektroden dieselbe berühren, worauf sofort der Stromschluss im menschlichen Körper hergestellt wird und man alsdann mit der Massage beginnen kann. Zum Zwecke, dass beim Massiren der Strom nicht von einer Electrode auf die andere überspringen kann, ist die Hartgummischeidewand eingefügt.



Fig. 307.



Fig. 308.

Behufs antiseptischer Reinigung ist der ganze Apparat in allen seinen Theilen zerlegbar eingerichtet. Ein fernerer Vortheil dieses neuen Electromassage-Apparates ist der, dass der electrische Strom beim Massiren nicht, wie dies bisher die Metallbügel und Gestelle meist mit sich brachten, oft in die Hand des Masseurs überging, sondern dass die Hand des Massirenden vor dem electrischen Strome vollkommen gesichert ist.

Dieser Electromasseur ist vom Erfinder, Königl. Hoflief. Carl Wendschuch in Dresden, Trompeterstr. Nr. 8, zum Preise von 20 Mk. zu beziehen.

Der **Mess-Apparat** von Wacker für pulverförmige und crystallinische Substanzen besteht aus zwei in einander laufenden Röhren, und einem in die innere Röhre passenden graduirten Stempel. Die beiden Röhren besitzen einen Boden und an der Längsseite eine Oeffnung zum Einfüllen und Entleeren der zu messenden Substanzen. — Beim Gebrauch wird der mit Eintheilung versehene Messstab soweit als jeweils nöthig herausgezogen, der in der inneren Röhre dadurch entstehende leere Raum mit dem zu messenden

Gegenstand angefüllt und hernach das Uebermaass durch Drehen der äusseren Röhre abgestreift, wodurch gleichzeitig der Messapparat geschlossen wird. Zum Entleeren wird der Messapparat wieder geöffnet. — Man kann mit diesem Instrumentchen somit Substanzen, welche bisher messerspitz- oder theelöffelweise genommen werden, genau abmessen, was bei der früheren Verordnungs-Methode nicht der Fall ist. — Selbstverständlich können auch nach Gewicht verordnete Medicamente mit Leichtigkeit zum Gebrauch nach Cubikinhalt umgerechnet werden.



Fig. 309.

Der Messapparat ist in vier verschiedenen Grössen von 1,0—2,5—5,0 und 10,0 Cubikcentimeter Inhalt angefertigt und zum Preise von 3,60 bis 6,60 Mk. per Dutzend in der Celluloid-Waaren-Fabrik von Albert Wacker in Nürnberg, Kraus-Str. 4 vorräthig.

Schirmgriff-Hörrohr von Carl Wendschuch, Dresden, Trompeterstrasse 18, welches sowohl bei geschlossenem, wie bei geöffnetem Schirm benutzt verden kann. (D. R.-P. 57920.)

Vorliegende Erfindung bezweckt ein Hörrohr als Handgriff für einen Sonnen- oder Regenschirm benutzen zu können und zwar sowohl bei geöffnetem als auch bei geschlossenem Zustande des Schirmes. Um diesen Zweck zu erreichen, hat das den Stockgriff bildende aus Metall oder einem anderen geeigneten Materiale gefertigte Hörrohr in seinem Inneren noch zwei weitere Schallfänger mit Leitungsröhren eingeschlossen, welche aus dem Inneren des den eigentlichen Stockgriff bildenden Schallfängers herausragen. Um den Schall für die eine Leitung abzuschliessen, wenn die andere Leitung benutzt werden soll, befinden sich an beiden Enden des Schallfängers drehbare Einlagen, welche durch eine halbe Drehung um ihre Achse die vor den Einlagen liegenden, am obern und untern Ende des Stockgriffs angebrachten Fenster öffnen oder schliessen und zwar dergestalt, dass sobald die oberen Fenster geschlossen werden sich die unteren Fenster von selbst öffnen und umgekehrt.



Fig. 310.

Durch eine einfache Schraub-

hülse kann eine desgl. Schirmgriff-Hörrohr auf jeden Sonn- oder Regenschirm aufgeschraubt werden.

Die das Ohr- oder Mundstück bildende Hartgummi-Olive geht sowohl auf das obere als auch auf das untere Leitungsrohr aufzustecken oder aufzuschrauben, dasselbe gilt von der beigegebenen Verschlusskapsel. Wünscht der Schwerhörige das Hörrohr bei geschlossenem Schirme zu benutzen, so hat er einfach die unteren Fenster durch eine halbe Umdrehung des ganzen Handgriffs zu schliessen, durch welche Bewegung gleichzeitig die oberen Fenster geöffnet werden der Schall eindringt, an der gegenüberliegenden Wand reflectirt wird und durch eines der inneren Leitungsrohre in das Ohr des Hörenden gelangt. In diesem Falle ist behufs Vermeidung von Nebengeräuschen etc. die Verschlusskapsel auf dem gegenüberliegenden Rohransatze aufzustecken. Soll das Hörrohr bei geöffnetem Schirme benutzt werden, so sind die unteren Fenster zu öffnen, wodurch sich die oberen Fenster schliessen. Der Schall tritt dann durch die unteren Fenster ein, wird an der gegenüberliegenden Wand reflectirt und gelangt durch die zweite Innenleitung in das Ohr. Auch in diesem Falle ist die Verschlusskapsel auf dem das Ohrolive gegenüber liegenden Leitungsrohre aufzustecken.

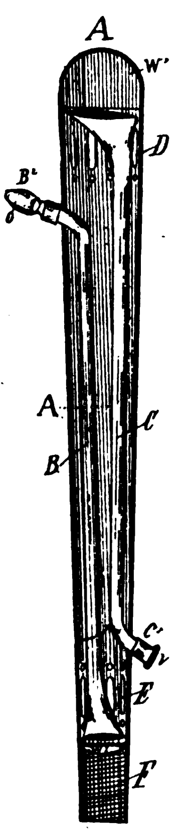


Fig. 311.

Vorliegendes Hörrohr lässt sich sowohl für Sonn- als auch für Regenschirme benutzen, auch kann an demselben ein krückstockförmiger Handgriff angebracht werden.

Dergl. komplette Hörrohrschirme kosten 35 bis 50 Mark, einzelne Handgriffe 25 bis 30 Mark per Stück und können durch den Erfinder, dem Königl. Hoflieferanten Carl Wendschuch bezogen werden.

Stromregulator für medizinische Zwecke. (El. Zeitschr. 32.) Die plötzliche Aenderung des elektrischen Stromes bei seiner Anwendung zu medicinischen Zwecken, z. B. zum Massiren, verursacht gewöhnlich eine höchst unangenehme Empfindung. Man bedient sich daher zur Regulirung des Stromes gewöhnlich eines Wasserwiderstandes, der eine allmählige Aenderung des Stromes gestattet. Herr Otto Flemming in Philadelphia hat nun einen kleinen Apparat construirt, der in seiner Wirkung dem Wasserwiderstand vollkommen gleich ist, aber nur den fünften Theil des Raumes einnimmt und bedeutend weniger kostet. Der Apparat besteht aus einer kreisförmigen Porcellanplatte, in welche eine sichelförmige leitende Graphitplatte eingelegt ist, die mit einer Spitze beginnend allmählig breiter und dicker wird. Dieses breitere Ende vereinigt sich mit einer Metallplatte, welche mit der Batterie ohne einen wesentlichen Widerstand in direktem Kontakt steht. In der Mitte der Porcellanplatte ist eine Kurbel befestigt. Wird dieselbe an der Anfangslage nach rechts gedreht, so ruht zunächst die Kontaktbürste der Kurbel auf dem Porcellan und der Stromkreis ist unterbrochen; dreht man sie etwas

weiter, so berührt der Kurbelkontakt die Sichelspitze und der Strom ist eingeschaltet, indessen gestattet die schmale Spitze nur einem geringen Theile des Stromes, der durch die ganze Graphitplatte geht, den Durchgang. Dreht man die Kurbel langsam und stetig vorwärts, so wächst der Strom allmählig ohne einen unangenehmen Schlag hervorzubringen, bis schliesslich die Metallfläche erreicht ist, wo dann die ganze Kraft der Batterien eingeschaltet ist. Eine umgekehrte Bewegung der Kurbel schaltet den Strom nach und nach wieder aus. Wird die Kurbel langsam gedreht, so geschieht die Zu- nnd Abnahme des Stromes ebenfalls ganz allmählig. Durch Anwendung dieses Apparates ergiebt sich eine ökonomische Ausnutzung der Batterie, da alle Elemente in gleicher Weise beansprucht werden. Der Apparat kann mit einer grossen oder geringen Anzahl galvanischer Elemente oder auch in Verbindung mit einem Glühlichtstromkreise benutzt werden. Gr.

Neuer Milchsterilisateur von Dr. A. Cornaz, eidgen. Patent 3375. Der oben offene Milchkocher besteht aus einem am Boden flachen Cylinder, der sich zum Rande zu erweitert. Seine Einrichtung verhindert ein Ueberlaufen der Milch und ermöglicht dadurch eine Erhitzung der Temperatur, welche bei ähnlichen Apparaten nicht erreicht werden kann. Herr R. Weber, Professor der Physik an der Academie in Neuchâtel bestätigte nämlich dieses Factum, die Sterilisation der Milch wird dadurch eine vollkommenere.

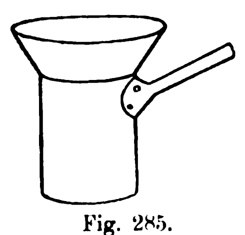


Fig. 285.

Der Griff ist durchbohrt, so dass durch den hervorgebrachten Luftstrom eine Ueberhitzung ganz ausgeschlossen ist. Dieser Sterilisateur kann sowohl über Gas, Petroleum oder Spiritusflamme (sogar ohne Regulator) wie auf dem Kochherd erhitzt werden. Im Innern des Apparates befindet sich eine Marke, bis zu welcher die Milch gefüllt werden kann. Dieser Sterilisateur zeichnet sich vor allen anderen durch seine Einfachheit, Billigkeit, ferner durch die grosse Leichtigkeit, ihn zu reinigen, aus. Pour les détails voir aux annonces.

Druckfehlerberichtigungen:

pag. 337. Zeile 13 von oben lies: „Sodalösung“ statt Jodlösung.
pag. 352. Zeile 5 von unten lies: „Pessar“ statt Passor.

Patentbericht.

13. August. Kl. 30. L. 6839. Zweitheilige Matritze zum Plombiren der Zähne. — Albin Lehnhardtson in Stockholm.

— — N. 2412. Klebende Electrode. — Henry Nehmer in London W., 40 Berners St.

17. August. Kl. 30. R. 6680. Aseptische Spritze zur Injection und Aspiration. — Dr. Reinhardt, Arzt in Heidelberg, Neuenheim, Brückenstr. 15.

24. August. Kl. 30. R. 5784. Verfahren zum Desinficiren mittelst Wasserdampfes. — Dr. Hermann Rohrbeck in Berlin N., Elsasserstr. 55.

31. August. Kl. 17. W. 7621. Luftkühl-Apparat. — Ludwig Wepner in Nürnberg.

— Kl. 30. B. 12057. Herstellung von Dünndarmkapseln. — Paul C. Beiersdorf in Altona, Allee 229 I.

— — H. 11283. Aseptische Injectionsspritze. (Zusatz zum Patente Nr. 5814.) — Dr. med. Wolff Hirsch in Frankfurt a. M., Bleichstr. 3.

3. September. Kl. 21. O. 1501. Galvanisches Element. — Karl Ochs in Ludwigshafen am Rhein.

— Kl. 30. L. 6838. Operationsstuhl. — Albin Lehnhardtson in Stockholm.

— — F. 3145. Vorrichtung zum Ausschneiden von Hühneraugen. — Ferdinand Thomas in Chemnitz i. S., Brauhausstr. 23.

7. September. — N. 2446. Electrode zur elektrotherapeutischen Behandlung. — Hans Näser und Eduard Kottlerzig in Freiberg i. S., Humboldstrasse 64 bezw. Weingasse 9.

— Kl. 37. R. 6521. Lüftungsfenster. — Carl Reinhardt in Berlin N, Badstrasse 65.

Patentertheilungen.

19. August. Kl. 30. No. 58924. Absaugeeinrichtung für Flaschen. — H. Jensen in Flensburg, Teichstr. 11.

— — No. 58958. Dreh-Zahnbürste. — N. B. de Galantha in Moskau, Grosse Lubjanka, Haus Bjelaeff.

26. August. — No. 59019. Richtgürtel zur Verhütung von Misswuchs und Kurzsichtigkeit. — C. R. P. Klemm in Riga, Theaterboulevard 3.

— Kl. 37. No. 59087. Drehbares Glas- und Lüftungsfenster. — F. Eckert in Mirotken bei Oltjahn, Westpr.

— Kl. 85. No. 59000. Brausebad. — E. Adriani in Hannover.

2. September. Kl. 21. No. 59150. Galvanisches Element. — E. Buffet in Brüssel, 6 Rue de Luxembourg.

— Kl. 30. No. 59184. Instrument zum Kauterisiren. — Dr. L. L. G. Bay, prakt. Arzt in Kairo.

— Kl. 61. No. 59208. Vorrichtung zur Rettung scheintodt Begrabener. — Böttcher, Kanzleisekretär, Rügenerstr. 40, Günther, Steuererheber, Demminerstr. 61 und Lehnecke, Zugführer, Bernauerstr. 47, sämmtlich in Berlin.

9. September. Kl. 19. No. 59191. Kehrichtwagen. — Allg. Oesterr. Transportgesellschaft in Wien I, Krogerstr. 17.

Amerikanische Patente:

Juni 30.

454956. Chiropodisten-Feile. — Ch. S. Levy; New-York.
455068. Elektricitätsmesser. — N. Tesla; New-York.
455168. Zahnärztlicher Operationsstuhl. — Fr. E. Case; Canton, Ohio.

July 7.

455371. Spritze. — Fr. P. van Woert; Brooklyn, N.-Y.
455392. Sperrhahn für Spritzenschläuche. — W. J. Ellis; Akron, Ohio.
455402. Siphon-Spritze. — A. F. Holt; Akron, Ohio.
455693. Galvanische Batterie. — H. C. Sample; Ravenswood, Ill.



July 14.

455899. Ventil für Luftkissen. — J. B. Dunlop; Belfort, Ireland.
455923. Sterilisir-Apparat. — J. F. H. Gronwald; Berlin.
455925. Sterilisir-Apparat. — G. H. Neuhauss, J. F. H. Gronwald und Em. H. C. Oehlmann; Berlin.
455975. Hermetischer Deckel und Spül-Apparat für Closets etc. — St. Siemann und Leop. Guttmann; Wien.
455981. Apparat zur Anwendung von Elektricität. — G. H. Bethel; Sydney, New-South Wales.

July 21.

456172. Methode zur Messung elektrischer Ströme. — Elihu Thomson.
456205. Zerstäuber. — H. Robinson; Waco, Tex.
456206. Künstlicher Fuss. — James F. Rowley; Des Moines, Jowa.
456259. Geburtshülflicher Apparat. — Fred W. Patton; Mount Vernon, Ill.
456280. Rheostat. — J. von Vleck; New-York.
456417. Thermometer. — Jos. Kent; London.
456480. Flaschenstöpsel. — Mathias Cziner; New-York.

July 28.

456622. Künstliches Gebiss. — W. H. Marshall; Oxford, Miss.
456678. Sanitarisches Closet. — A. O'Brien; Helena, Mont.
456746. Medicinischer Inductions-Apparat. — H. A. Voelkner; Detroit, Mich.
456822. Bruchband. — G. V. House jun.; New-York.
456823. Bruchband-Pelote. — G. V. House jun.; New-York.

August 4.

456990. Krankentisch. — Mary A. Hawley; Dixon, Ill.
457039. Inhalations-Apparat. — Benj. D. Watkins; Natchez, Miss.
457059. Zahnärztlicher Operationsstuhl. — Dewell Stuck; Rochester, N.-Y.
457060. Zahnärztlicher Operationsstuhl. — Dewell Stuck; Rochester, N.-Y.
457116. Galvanische Batterie. — John R. Hard; New-York.

August 11.

457430. Galvanische Batterie. — Flavien Poudroux; Paris.
457747. Bruchband. — J. McCutchen; Rochester, N.-Y.

August 18.

457787. Mastdarm-Speculum. — H. G. Leisenring; Wayne, Nebr.
457823. Künstlicher Fuss. — Benj. F. Rounds; Kansas City, Mo.
457937. Dental-Articulator. — Ch. R. Sabin; St. Helena, Cal.
458035. Periodentasche. — Annie J. Miller, Dansville, N.-Y.
458067. Federmatratze. — Addisson F. Purefoy; Wake Forest, N.-C.
458127. Bruchband. — J. A. Marvin; Lancing, Mich.

August 25.

458199. Gelenk für Bruchbänder. — Ch. Steiner; Phoenixville, Pa.
458374. Federmatratze. — Ch. F. Phillips; Brooklyn, N.-Y.
458324. Apparat für Heilgymnastik. — Gust. Zander; Stockholm.
458433. Zerstäubungs-Apparat. — Sam. H. Stott; Preston, England.
458472. Bruchband. — Th. J. Loughridge; Oshkosh, Wis.
458536. Elektrisches Pessar. — G. F. Mohn; Los Angeles, Cal.

September 1.

458625. Elektrotherapeutischer Apparat. — W. J. Herdman; Ann Arbor, Mich.
458655. Federmatratze — Don Edgar; Adrian, Mich.
458708. Scheidenspiegel. — J. W. Dailey; Denver, Colo.
458922. Mess-Apparat zur Centrirung optischer Linsen und zu anderen optischen Messungen. — A. L. Smith; Chicago, Ill.

Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Ueber den Werth der Krankenpflege äussert sich Prof. Dr. Rubner-Marburg nach umfassenden Erfahrungen über den Bau und Betrieb von Krankenhäusern, dass das Wohl der Kranken nicht nur von der hygienischen Einrichtung und der ärztlichen Behandlung, sondern nicht minder von der Pflege abhängt. Er habe zu wiederholten Malen gesehen, dass Anstalten mit veralteten und ungenügenden Einrichtungen durch ein opferwilliges Pflegepersonal dem Patienten einen behaglichen Aufenthalt gewährten und dass die Heilerfolge dabei so günstige waren, wie in baulich besseren Anstalten. Dass dies jedoch zu den Ausnahmen gehört, liegt darin, dass die Krankenpfleger und Pflegerinnen in grossen wie in kleinen Städten der allerbedenklichsten Herkunft sind, Leute, welche die Krankenpflege als letzte Auskunft wählen und sofort sie aufgeben, wenn sich ein lohnenderer Erwerb ergiebt. Die Misstände, die sich daraus für den Kranken wie für den Erfolg der ärztlichen Behandlung ergeben, sind ungeheure.

Die Krankenpflege sollte im Wesentlichen in weiblichen Händen ruhen, und wie sehr man die zeitweiligen Uebergriffe der Pflegerinnen, welche geistlichen Orden angehören, bedauern muss, so ist dieser Nachtheil nicht so gross, dass er die gewaltigen Vortheile übersehen lassen sollte, welche dem Kranken durch die geordnete und wohlwollende und uneigennützige Pflege zu Theil werden.

Leider aber scheint man in neuerer Zeit die Aufgaben der Krankenpflege bei einigen neubegründeten Orden nicht richtig zu erfassen; es wird von Seiten mancher Direktoren ernstlich über die Verpflegungsansprüche und darüber Klage geführt, dass die Pflegerinnen sehr vielen Arbeiten, welche eben doch einmal zum Krankendienste gehören, sich entziehen und so eine grosse Zahl von Hülfskräften nöthig machen (niederes Dienstpersonal, Nachtwachen u. s. w.). Der Betrieb wird durch eine solche allerdings wenig aufopfernde Pflege so vertheuert und complicirt, dass man auf die Inanspruchnahme solcher Pflegerorden verzichten muss.

Diese Uebelstände müssten freilich auf die eine oder andere Art beseitigt werden, und würde vielleicht schon dadurch Wandel und Besserung geschafft werden, dass der Staat die guten Krankenpflegerorden, aber auch dann nur diese, thunlichst schützt und eventuell unterstützt.

Nahrungsmittel.

Zuckerhonig nennt sich ein Kunstproduct, welches zum Ersatze des echten Bienenhonigs dienen soll, und wie auf der jüngst abgehaltenen Versammlung der bayerischen Vertreter der angewandten Chemie bestätigt wurde, das Naturproduct vollkommen ersetzen kann, den charakteristischen Geschmack und Geruch des echten Bienenhonigs hat, genau aus denselben Stoffen wie letzterer besteht und in physikalischer wie chemischer Beziehung jenem

völlig gleichkommt. Im Preise stellt sich der Zuckerhonig weit billiger als das Naturproduct. Rdsch. f. Pharm. 33/91.

Ueber Temperatur der Getränke: Die beste Temperatur für Trinkwasser sei 12,5°, für Selterwasser und Bier 14—16°, für Rothwein 17—19°, für leichten Weisswein 16°, für schweren 10°, für Champagner 8—10°, für Kaffee 23—26°, für Bouillon 38—52°, für Milch 16—18° bez. 34—35°.

Dt. med. W. 33/91.

Milch für Diabetiker lässt Wright folgendermassen zubereiten: Man verdünnt gewöhnliche abgerahmte Milch mit 3—4 mal so viel Wasser und fällt durch Zusatz von 1—2 gr. Essigsäure auf 1 Liter der gewässerten Milch das Kaseïn, welches zugleich das Fett fällt. Die Molke wird entfernt und das mit Wasser abgewaschene Gerinnsel in Wasser gelöst. Diese Lösung kann mit Saccharin versüsst werden.

Erdbeerwein: Von Stielen befreite Erdbeeren werden mit einer Holzkeule zerquetscht, nach 24 Stunden gepresst. Die Trester werden mit kaltem Wasser ausgelaugt. 1000 Saft werden mit 750 Auslaugewasser gemischt und hierin 350—450 Zucker gelöst. Diese Mischung wird in ein Fass bis zu ³/₄ desselben gefüllt und bei 12—16° R. der Gährung überlassen. Nach vollendeter Gährung wird das Fass fest verspundet, und lässt man den Wein dann in einem kühlen Keller ablagern. Rdsch. f. Pharm. 35/91.

Vinum Xericum detannatum ist ein Wein, der durch Mazeriren von 4.5 Liter Xereswein mit 2 gr. zerschnittener Gelatine während 14 Tagen hergestellt wird. Derselbe soll sich zu Medicinalweinen gut eignen.

Rdsch. f. Pharm. 37/91.

Das im März 1883 erlassene Verbot der Einfuhr **amerikanischen Schweinefleisches** ist durch Kaiserliche Verordnung vom 3. September d. J. wieder für solche Erzeugnisse aufgehoben worden, welche mit einer amtlichen Bescheinigung darüber versehen sind, dass das Fleisch im Ursprungslande nach Maassgabe der daselbst geltenden Vorschriften untersucht und frei von gesundheitsschädlichen Eigenschaften befunden worden ist. Z. f. Med. Bmt. 18/91.

Milch-Champagner wird nach Gressler aus möglichst frischer Magermilch hergestellt. Zur Haltbarmachung wird derselben 0,6—0,9 gr. Kochsalz und Natrium bicarbonicum auf das Liter hinzugefügt. Durch die Salze wird die Milch nicht nur auf Monate haltbar, sondern auch verdaulicher gemacht. Die Magermilch mit den Salzen in das Milchgefäss des Apparates eingebracht, wird zunächst, um die in der Milch vorhandenen Spaltpilze zu ertödten, bis zu 60° C. erhitzt, durch Nachwärmung steigt die Temperatur auf 80° C. Hiernach ist die erwärmte Milch wieder bis zu mindestens 15° C. abzukühlen; erst nach dieser Abkühlung ist sie zur Zuführung der Kohlensäure geeignet. Ehe man zur Kohlensäure-Imprägnirung schreitet, ist zuerst die atmosphärische Luft auszuscheiden, wozu ein Kohlensäuredruck von 1 Atmosphäre genügt, alsdann steigert man den Druck auf 2 Atmosphären und schwingt unter diesem Druck das Gefäss so lange, bis eine Druckabnahme nicht mehr stattfindet, was ein Zeichen ist, dass die genügende Imprägnirung erfolgt ist. Vor der Kohlensäure-Imprägnirung können zur Erhöhung des Wohlgeschmacks wie der Ver-

daulichkeit und Conservirung noch andere Ingredienzien, wie Vanille-, Ananas-, Citronen- oder Orangen-Aether, Himbeersaft, Zuckersyrup, Alcohol oder Cognac u. dergl. hinzugefügt werden. Rdsch. f. Pharm. 38/91.

Arzneimittel.

Magnesium ichthyolicum, ein geeignetes Präparat zum innerlichen Gebrauch von Ichthyol, sowie zur Darstellung von Streupulvern, wird gewonnen, indem 775 Ammon. ichthyolicum mit 100 frisch geglühtem Magnes. usta gemischt, in Wasser suspendirt und auf dem Wasserbade unter ständigem Rühren zur Trockne gebracht werden. Die so gewonnene Masse hat eine chocoladenbraune Farbe.

Kresoljodid ist ein feines, leicht zerstäubbares Pulver, das sich beim Zerreiben harzig anfühlt, von gelber Farbe ist und ziemlich stark riecht. Das Präparat ist in Alkohol, Aether, Chloroform und in fetten Oelen leicht löslich, dagegen nicht in Wasser. Das Medikament hat sich als eine Jodverbindung erwiesen, von welchem, in den Organismus aufgenommen, nur geringe Mengen Jod abgespalten werden, so dass auch bei reichlicher und lange Zeit fortgesetzter Anwendung desselben Vergiftungserscheinungen nicht zu befürchten sind. In wie weit das Präparat das Jod zu ersetzen vermag, bedarf noch weiterer Untersuchung. Rdsch. f. Pharm. 34/91.

Ueber Anwendung und Wirkung von **Duboisinum** gelangt Preininger (Prag) zu folgenden Schlüssen: Duboisinum sulfur. kann bei Geisteskrankheiten, namentlich bei den mit Aufregungszuständen verbundenen, empfohlen werden. Seine Wirkung ist jener des Hyoscins analog, und es kann auch wie dieses üble Nebenwirkungen hervorrufen, aber nur in verhältnissmässig grossen Dosen (über 0,002). Als höchste Dosis des Mittels, die ohne Nebenwirkungen Beruhigung oder Schlaf fast immer herbeiführt, muss man 0,002 annehmen; diese Dosis zu übersteigen ist nicht rathsam. Die sedative und und hypnotische Wirkung stellt sich meistens schon nach 10—20 Minuten ein und dauert 1—8 Stunden. Nach dem Erwachen besteht einige Stunden noch Schläfrigkeit und Erschöpfung. Nach 0,0025 und 0,003 werden Intoxicationserscheinungen beobachtet: motorische Unruhe, clonische Zuckungen der Extremitäten, Steigerung der Puls- und Respirationsfrequenz, sowie der Temperatur (bis 39,2°), Kopfschmerz und Schwächegefühl, Gesichtshallucinationen. Die mögliche Abschwächung der Wirkung durch Angewöhnung scheint von der Individualität des Betreffenden abzuhängen, welche auch einen Einfluss auf die Wirkungen überhaupt zu haben scheint. Innerlich wirkt das Duboisinum selbst bei 0,002 viel geringer als subcutan. Sch.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Um **Katgut auf trockene Weise zu sterilisiren** verfährt Koch folgendermassen: Er tränkt ein länglich geformtes Baumwollebäuschchen mit 10 Tropfen Wachholderbeerenöl, wickelt um dieses spiralförmig das Katgut, giebt es so in ein Reagenzglas, welches er dann mit einem Wattepfropfen fest verschliesst. Das Glas mit dem Inhalt wird dann eine halbe Stunde in einem Sterilisirofen auf 150° C. erhitzt, und soll nach dieser Procedur das Katgut seine Ge-

schmeidigkeit und Festigkeit behalten und, in den Cylindern aufbewahrt, absolut keimfrei bleiben. Rdsch. f. Pharm. 33/91.

Christia, ein Verbandstoff, über den wir bereits pag. 155 und 196 berichteten, wird von den Erfindern, welchen das Verfahren in England patentirt ist, folgendermassen hergestellt: Beliebiger Faserstoff (Papier oder Gewebe) wird mit einer Kupfersalzlösung getränkt und hierauf mit einer Lösung aus 1 Gelatine, 3 Leim in Wasser, in welchem chroms. Kali gelöst und diese Lösung mit etwas Salmiakgeist versetzt wurde, unter Ausschluss des Lichtes wiederholt bestrichen und trocknen gelassen. Rdsch. f. Pharm. 38/91.

Ueber die Wirkung der **Dämpfe ätherischer Oele** auf verschiedene Bacillen hat Omeltschenko (Kiew) Versuche angestellt und ist zu folgenden Resultaten gelangt:

Die Dämpfe von ätherischen Oelen besitzen bei beständigem Wechsel der mit ihnen gesättigten Luft bedeutende desinficirende Eigenschaften. Bei allmählicher Verminderung des Sättigungsgrades heben die Dämpfe anfänglich die Bacterienentwicklung auf, bei weiterer Verdünnung verlangsamen sie dieselbe nur. Das stärkste Oel ist das Ol. Cinnamoni, die schwächsten sind Ol. Citri und Ol. Rosarum.

Im getrockneten Zustande sterben die Bacillen unter der Einwirkung der Dämpfe ätherisches Oele schwerer ab als im normalen Zustande.

Das Bacterienprotoplasma erleidet neben der Einwirkung der Dämpfe Veränderungen in seiner chemischen Zusammensetzung, indem es die Fähigkeit zur Aufnahme der Anilinfarbstoffe verliert.

Zur Aufhebung der Milzbrandsporenentwickelung genügen minimale Mengen der Dämpfe (? Ref.).

Die Emulgirung ätherischer Oele schwächt ihre leichte Verflüchtigung ab.

Es ist nothwendig, die Oelportionen, um eine beständige Sättigung der Luft zu erzielen, fortwährend um so öfter zu erneuern, je geringer die Verflüchtigung des Oeles ist. Sch.

Der **Gesundheits-Spuckteller** nach Dr. Knöfler dient zur Aufnahme von Auswurfstoffen, behufs sofortige Aufsaugung und Unschädlichmachung derselben und schliesslicher Vernichtung durch Verbrennen.

Derselbe besteht aus einem geschmackvoll gepressten Papierteller, in welchem eine filzartige Platte aus überaus porösem aufsaugungsfähigen, verbrennlichen Material befestigt ist, welche mit Desinfectionsmitteln und mit Glycerin imprägnirt ist. In Folge dieser eigenthümlichen Beschaffenheit saugt die Platte den darauf befindlichen Auswurf (Sputum) schnell auf und tödtet die darin enthaltenen Krankheitsüberträger. Auch etwa nicht ganz aufgesaugte Sputumtheilchen können nach dem Trockenwerden nicht verstäuben, da die an sich überhaupt nicht abstäubende Aufsaugungsmasse u. A. mit Glycerin imprägnirt ist, welches die Masse stets schwach feucht hält und ein vollständiges Eintrocknen verhindert. — Nach dem Verbrauch wird der ganze Teller verbrannt und dadurch jeder Krankheitsstoff des Auswurfs mit absoluter Sicherheit für immer vernichtet. Die Zeit, nach welcher dies zu geschehen hat, richtet sich nach der Häufigkeit der Benutzung, welche eine allmähliche Verminderung der Aufsaugungsfähigkeit zur Folge hat. — Der

Spuckteller kann sowohl als selbstständiger Spucknapf, wie auch als Einlage in die bisher gebräuchlichen Spucknäpfe verwendet werden.

Der Gesundheits-Spuckteller soll sämmtliche bisher gebräuchlichen Spucknäpfe übertreffen, indem er folgende bisher unerreichte Vortheile bietet: Geschmackvolles, stets sauberes Aussehen, da der Auswurf für das Auge verschwindet. — Beseitigung der Ansteckungsgefahr durch Krankheitsstoffe des Auswurfs, da derselbe nicht verstäuben kann und überdies die Krankheitserreger durch das zugesetzte Imprägnirungsmittel sofort abgetödtet werden. Absolute Ungefährlichkeit in jeder Hinsicht, sowohl bei Berührung durch Kinder oder Thiere, wie beim Umwerfen etc., da das Geräth ein unzerbrechliches, starres Ganzes bildet. — Saubere und bequeme Art des Ersatzes des abgenutzten Geräthes durch ein neues. — Absolute Sicherheit gegen nachträgliches Eindringen der Krankheitsstoffe des Auswurfs in Luft oder Wasser in Folge der Vernichtung des ganzen Geräthes durch Feuer, ein Vorzug, der gegenüber der Gefährlichkeit aller bisherigen Spucknäpfe in dieser Hinsicht auch der mit Wasserfüllung gar nicht hoch genug anzuschlagen ist. — Billiger Preis. Fabrikant ist H. C. Havemann, Berlin C., Alexanderstrasse 31.

Therapeutische Mittheilungen.

Bei **acuter Bronchitis** ist Acetanilid in Dosen von 0,25 bis 0,5 drei mal täglich von Dr. Grün mit bestem Erfolge angewandt. Es gelang ihm, acute Anfälle häufig schon innerhalb 24 Stunden zu coupiren.

Gegen **Tollwuth** hält Prof. Galtier (Lyon) ein sorgfältiges Auswaschen der Bisswunde mit reichlichen Mengen von Terpentinöl für am wirksamsten zur Zerstörung des Giftes.

Hämorrhoiden behandelt Preissmann (Odessa), indem er stündlich bis dreistündlich Läppchen getränkt mit einer Lösung von Kal. jodat. 2,0—5,0 — Jod. pur. 0,2—1-0 — Glycerin. 35,0 auf die Knoten legt, und zwar benützt er anfänglich die schwächere Lösung. Ther. Mtshft. 8/91.

Bei **Typhus abdom.** wie bei **Magen- und Darmkatarrhen** der Kinder hat Kettler Natr. chloro-boros. 8:200 stdl. 1 Esslöffel und 4,5:150,0 zweistündlich 1 Kinderlöffel und 0,04—0,1 ad Pulv. gummos. 0,3, dreistündlich 1 Pulver gute Dienste geleistet. Prag. med. W. 32/91.

Gegen **Erysipel** wird Sublimat-Lanolinsalbe auf der Göttinger Klinik mit gutem Erfolge angewandt. Die betreffende Stelle wird zweimal täglich dick mit dem Medikament bestrichen, und soll hiernach das Fieber sehr schnell sinken und der Process nicht weiterschreiten. Rdsch. f. Pharm. 34/91.

Bei **Icterus gravis** wandte Carreau Terpentinöl in grossen Mengen, 2 bis 3 Kapseln alle halbe Stunde, bis zu 60 Kapseln in den ersten 36 Stunden mit Erfolg an. Wird in Folge heftigen Erbrechens das Medicament nicht behalten, so wurde Ol. Terebinth. ozonis. 10,0 — Vaselin. liquid. 50,0 subcutan gegeben.

Gegen **chronische Diarrhoe**: Salol. 3,0 — Ol. Ricin. 15,0 — Syr. Rhei 30,0 — Aq. Cinnamon. 120,0 — Gumm. arab. q. s. M. D. S. stdl. 1 Esslöffel bis zum Eintritt der Wirkung.

Bei **Trigeminusneuralgie** empfiehlt Leslie (Edinburgh) gepulvertes Kochsalz als Schnupfpulver.

Erysipel der Extremitäten und des Rumpfes behandelte Rose (New-York) mit bestem Erfolge durch permanente heisse Bäder. Dt. med. W. 34 91.

Als **Anthelmintikum** sowohl gegen Spul- wie Bandwürmern empfiehlt Mirovivicz Naphalin in Dosen von 0,3—1,0. Es sei ungiftig und verursache keine Nebenwirkungen. Rdsch. f. Pharm. 37 91.

Gegen **Laryngismus stridulus:** Chloroform gtt. V. — X. — Aq. 25,0 — Glycerin. 5,0. M. D. S. alle halbe Stunde ein Kaffeelöffel voll zu nehmen. Dt. med. W. 38/91.

Bei **Urticaria** mit heftigem Zucken empfiehlt Quinquaud: Acid. boric. 30,0 — Chloral. hydrat. 5,0 — Aq. dest. 180,0. M. D. S. Waschwasser oder Acid. salicyl. 5,0 — Zinc. oxyd. 15,0 — Amyl. pulv. 30,0. M. f. pulv. S. Puder.

Als **Emmenagogum** empfiehlt Jones (New-Orleans): Indigo 60,0 — Bismuth. subnitr. 15,0. M. D. S. 3 mal tägl. $^1/_2$ Kaffeelöffel in Zuckerwasser.

Gegen **Asthma** nach Huchard: Kal. jodat. — Tinct. Lobel. — Tinct. Polygal. ana 10,0 — Extr. Opii 0,1 — Aq. dest. 900,0. M. D. S. Mrgs. und Abds. 1 Esslöffel auf $^1/_4$ Glas Wasser zu nehmen. Ther. Mtshft. 9/91.

Beim **Typhus** haben Lichthein und Valentini, ausgehend von der „Innerlichen Auswaschung des Organismus" durch subcutane Kochsalzinfusionen nach Sahli, den Kranken grosse Flüssigkeitsmengen per os beigebracht. Die Kranken tranken innerhalb 24 Stunden 2 Liter Milch und eine Lösung von 200 gr. Milchzucker in 1—2 Liter Wasser; ausserdem wurden sie angehalten. so viel als möglich frisches Wasser zu trinken. Die Resultate waren sehr ermuthigend: die Somnolenz verschwand, die Zunge wurde wieder feucht, selbst die Temperatur wurde niedriger. Die Quantität des gelassenen Urins betrug 5000—6500 ccm. Die Farbe desselben war normal. Die Behandlung mit Bädern und Phenacetin wurde ausserdem beibehalten. Sem. méd. 41 91.

Gegen **Blutungen der Mundschleimhaut** empfiehlt Chouppe im „Bulletin médical" die locale Anwendung des Antipyrin. Sch.

Gegen **Sonnenbrand** nach Peter Boa: Ammon. mur. 3,75 — Cocaïn. mur. 0,75 — Glycerin. 7,5 — Spirit. 100,0 — Aq. Aurant. flor. 30,0 — Aq. Rosar. ad. 500,0. M. D. S. Waschwasser. Sch.

Bibliographie der ärztlichen Polytechnik und Krankenpflege für das Jahr 1890.

4. Allgem. operat. Chir. (Fortsetzung).

Bülau, G. Für d. Heberdrainage b. Behandl. d. Empyems. Zschr. f. kl. Med. XVIII p. 31.

Brown, W. C. An antiseptic evacuating trocar and cannula f. hepatic abscess. Lancet. II. 17;

Parona, E. Di un nuovo app. per la toracocentesi. Gazz. med. lomb. XLVIII. p. 429.

Turnbull. Syphon drainage or flushing trocar and cannula for antiseptic operations on chronic abscesses, pleuritic effusions, acitess etc. Brit. med. Journ. Sept. 13.

5. Conservirende und orthopädische Chirurgie (Prothesen, Retentionsbandagen).

d'Ardenne. Description d'un app. nouveaux destiné aux malades perclus qui se trouvent dans l'impossibilité de se soulever sur leur lit, et surtout de le quitter sans le secours d'autrui. Rev. med. a Toulouse XXX. p. 161.

Aubry, R. Note sur un app. suspenseur pour le pansement des plaies de la région sacée, Bull. de Thér. LVIII p. 420.

Beasley, George F. A convenient and comfortable dressing f. fracture of the bones of the hand. Am. Pract and News. N. G. VIII. p. 264.

Bierhoff, F. A sectional splint. Med. Record. XXXVIII. p. 518.

Chauvel. Notice sur un nouvel appareil de premier pansement pour les blésses de guerre, par le Dr. Patin (Rap.) Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris (89) n. s. XV. p. 675.

Curtis, W. H. A new appliance f. the treatment of fracture of the clavicle. Med. Record. XXXVIII. p. 494.

Davis, G. G. The treatment of fractures of the femur by means of on adjustable sliding foot-rest. Univers. med. Mag. II. p 412.

Darwin, G. H. The different methods of lifting and carrying the sick and injured. Woods med. and surg. Monog. VII. p. 357.

Foulerton, Alex. On a method of making plaster-splints, more especially for the treatment of fractures of the leg. Lancet. I. 26.

Furbeck, P. R. An extension splint for treatment of fractures of the leg, the arm and fore-arm. Albany med. Ann. XI. p. 49. Transact. of the med. Sa. of N.-Y. p. 98.

Fessler, J. Eine milde Wund-Drainage. Münch. med. Woch. XXXVII. p. 367.

Grigorjew, G. P. Ueber einen Schubkarren zum Krankentransport. Petersb. med. Woch. Lit. Uebers. 8.

King, G. W. A simple dressing for fracture of the patella. Internat. Woch. of. Surg II. p. 127.

Lebrun, A. L'app. de Tillaux dans les fractures de la diaphyse du fémur. Journ. de Brux. XC. p. 273.

Ozanam, Ch. Sur un app. suspenseur suédois. Bull. de Thér. LVIII. p. 519.

Patein. App. de premier pansement pour les blessés de guerre. Revue de Chir. IX. p. 1008.

Rupprecht, P. Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege. Leipzig. F. C. W. Vogel.

Scuto, V. Di un singolare app. per le fratture fabbricato dagli Arabi tunisini. lo Sperimentale. LXIV. p. 637.

Sewall, C. A. A new extemporaneous litter, copied after the Mojave Indian method of carrying the wounded. Med. Record. XXXVIII. p. 461.

Senn's splint f. fractures of the neck of femur etc. North. Carol. med. Journ. XXIV. p. 360.

Carter, R. G. A new suspensory bandage for the treatment of epididymitis and orchitis. Lancet. I. p. 1299.

Hodgen, H. The scapula brace. Weekly med. Rev. (St. Louis) XX. p. 481.

Neumann. Ueber Leibbinden und Bruchbänder mit Gummipeloten. Deutsche med. Woch. XVI. 38.

Pannwitz Ueber Tricotschlauchbinden. Beitrag z. Behandlung d. Unterschenkelgeschwüre. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XIX. p. 572.

Bruine, P. J. H. de. Het afncember gips-korset. Nederl. Weekbl. I. 19.

Earl, George H. A new club-foot app. Med. Record. XXXVI. p. 668.

Gibney, V. P. The mechanical treatment of dropwrist and allied paralyses. Med. Record. XXXVI. p. 482.

Grede, M. Rypskinne f. Ryg-Skjäve. Norsk. Mag. f. Lägevidensk. II. R. V. p. 233.

Judson, A. B. The pendent limb in the treatment of joint diseases of the lower extremity. Med. Record. XXXVII. 17.

Phelps, A. M. The plaster of Paris portable bed, used in treating disease of the hip-joint and Potts disease of the spine in children. N. Eng. med. Monthly. X. p. 66. — Some new lateral traction hip splints. N. Y. med. Journ. LII. p. 511.

Redard, P. App. pour le redressement par la force de certaines formes de pied-bot. Ann. d'orthop. et de chir. prat. II. p. 339. — De l'emploi de la force dans certaines formes de pied-bot. Rev. de Chir. IX. p. 954.

Rildon, B. The Thomas hip splint. N. Y. med. Journ. LI. p. 347.



Roberts A. Sydney. Contributions to orthop. surgery. Flat-foot, a new plantar spring f. its relief. Vevey. Benda.

Roth, Bernard. Splint for foot-drop. Brit. med. journ. I. p. 24.

Steele, Charles. The value of the jury mast. Brit. med. Journ. I. p. 1009.

Stillmann, C. F. A practical splint f. inflammatory conditions of joints. Am. Lancet. n. s. XIV. p. 81.

Young, James K. The ideal plantar spring for flat-foot. Univers. med. Mag. II. p. 600.

Stille, Max. Artificielt ben. Hygiea LII. 4. Sv. läkaresellsk. förh. p. 95.

6. Operationsmöbel und Desinfectionsvorrichtungen.

Barraclough, R. W. G. New reflecting adjustable invalid bed-table with arrangement f. lighting. Brit. med. Journ. I. p. 845.

Hallowell, W. E. A new operating table for cases of laporatomy, with report of cases. Northwest. Lancet. (St. Paul) X. p. 355.

Jesset, F. B. A new portable operation-table. Lancet. I. p. 1305.

Meyer, W. Trendelenburgs operating chair. N.-Y. med. journ. LII. p. 469.

Davidsohn, Hugo. Die Benutzung d. Koch'schen Dampfapp. f. d. Sterilisirung v. Verbandstoffen. Berl. kl. Woch. XXVI. sik. p. 956.

Delatour, H. B. Means f. the more perfect sterilization of surg. instr. and dressings. Brooklyn med. Journ. IV. p. 78.

Despeignes, V. Nouveau régulateur pour étuve chauffée au pétrole. Lyon med. LXIV. p. 332.

Fritsch, Heinr. Sterilisationstopf f. d. Operationszimmer, nebst einigen Bemerkungen zur Desinfection in der Klinik. Gynäkol. Cbl. XIV. 10.

Guermonprey. Etuves et chirurgie. Journ. des sc. méd. de Lille (89) II. p. 313, 315, 369.

Petri, R. J. Ein neuer App. z. Sterilisiren m. strömendem Wasserdampf von Atmosphärendruck. Arb. a. d. k. Ges.-Amte. VI. p. 498.

Piccoli. Un nuovo modello di sterilizzatore a vapore. Giorn. d. Assoc. de Natural. e Med. di Nap. I. p. 172.

Poncet, A. Asepsie des diverses variétés de sondes, de cathéters. Lyon med. LXII. p. 630.

Settegast, H. Ein Sterilisator f. chir. Zwecke. Chir. Cbl. XVII. 6.

Viquerat, A. Einfacher, kupferner Sterilisirapp. Cbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VI. p. 602.

Bitter. Ueber einige neue Desinfectionsapp. Jahresb. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur. LXXVII p. 17.

Budde, V. Badeindretningen i Frederik den Sjettes Asyl i Kjövenhavn. Ugeskr. f. Läger. 4. R. XXI. 12. — Transportable eller faststationerde Desinfektionsovne. ibid. p. 249. — Desinfektionsindretningen i Randers Kjöbstads Sygehus. Ugeskr. f. Läger. 4 R. XX. 29. — Badeinrettninger, öffentlige op private. ibid. 31—35, 561, 589, 619. — Neue Constructionen für Dampfdesinfections-Apparate nebst Versuchen über ihre Fuuktionsfähigkeit. Zschr. f. Hyg. VII. p. 269.

Dusménil, O. Les étuves à désinfection dans les refuges de nuit à Paris etc. Ann. d'Hyg. 3 G. XXIV. p. 221

Frosch u. Clarenbach. Ueber das Verhalten des Wasserdampfes im Desinfections-Apparat. Zschr. f. Hyg. p. 183.

Goldschmidt, F. Die öffentliche Desinfections-Anstalt der Stadt Nürnberg. Mitth a. d. Ver f. öff. Gespfl. d. St. Nürnberg. (89) p. 81.

Hahn, Martin. Versuche über die Leistungsfähigkeit des Budenberg'schen Dampfdesinfectionsapp. Deutsche med. Woch XVI. p. 240.

Kühn, Ad. Ueber die heutigen Desinfektionsanstalten. Berl. kl. Woch. XXVII. p. 89, 112.

Pfuhl, E. Ergebnisse der Prüfung einiger Desinfectionsapparate. Deutsche mil.-ärztl. Zschr. XIX. p. 49.

Roth, Otto. Ein Desinfektionsapparat für Kleider und Verbandstoffe. Schweiz. Corr.-Bl. XX. p. 208.

Desinfectionsapparat, der, von v. Budenberg in Dortmund. Ges.-Ingenieur. XIII. p. 251.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Fürstlich priv. Hofbuchdruckerei (F. Mitzlaff), Rudolstadt

Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Allgemeines.

Ueber Bau und Einrichtung von Krankenhäusern. Aus der Rundverfügung der Kgl. Regierung zu Minden vom 14. Juli 1891 entnehmen wir folgende Vorschriften, welche dieselbe für Neubauten und grössere Umbauten von Krankenanstalten giebt.

Der Bauplatz eines Krankenhauses soll eine gesunde, freie, sonnige und ruhige Lage haben; geräuschvolle Plätze und Strassen, sowie die Nähe lärmender oder solcher Gewerbe, welche unangenehme oder gesundheitsschädliche Gerüche verbreiten, sind ebenso zu vermeiden, wie die Nachbarschaft von Sümpfen und anderen stehenden Gewässern. Den besten Untergrund bilden Sand- und Kiesboden. — Die Grösse des Bauplatzes ist mit Rücksicht auf geräumige Hof- und Gartenanlagen und auf die Möglichkeit einer etwa sich später als nothwendig herrausstellenden Vergrösserung des Krankenhauses möglichst reichlich und selbst bei kleinen Krankenhäusern (bis zu 25 Betten) nicht unter 50 Ar zu bemessen; bei grösseren sind $1^1/_2$ Ar auf den Kranken zu rechnen.

Die Abführung sämmtlicher Gebrauchswässer und sonstiger unreinen Abgänge aus dem Gebäude nach aussen hat stets auf dem kürzesten Wege zu geschehen. Bei Anlage von Brunnen ist die Entfernung von Abort und Düngergruben so gross als möglich, wenigstens aber auf 15 m zu bemessen und dabei auch das Gefälle und die Richtung des Grundwasserstromes zu berücksichtigen. Bei gemauerten Brunnen ist ferner der Brunnenschacht wasserdicht herzustellen, 30—50 cm hoch über das umgebende Erdreich herauszuführen und völlig wasserdicht zuzudecken. — Was die Wassermenge anbetrifft, so sind wenigstens 150 Liter pro Kopf und Tag zu rechnen. Beim Anschluss an eine öffentliche Wasserleitung ist es rathsam, die bestehenden Brunnen in gutem Zustande zu erhalten mit Rücksicht auf etwaige Störungen des Wasserleitungsbetriebes.

Die Wahl des Bausystems, ob Korridor-, Pavillon- oder Barackensystem, wird sich nach den örtlichen Verhältnissen, nach der Grösse und nach dem

Zwecke der zu errichtenden Krankenanstalt (Zahl der Betten, Art der Kranken) und den verfügbaren Geldmitteln richten. Die Zahl der Stockwerke soll ausser dem Kellergeschoss in der Regel nicht mehr als zwei betragen. Wird das Korridorsystem gewählt, so ist der Korridor niemals als Mittelkorridor zwischen zwei Reihen von Krankenzimmern, sondern stets als Seitenkorridor anzulegen. Der ruhigeren Lage wegen sind die für Kranke bestimmten Gebäude mit der Vorderfront einige Meter von der Strasse zurückzuschieben. Unterkellerung des ganzen Gebäudes ist dringend empfehlenswerth. Der Fussboden des Kellergeschosses muss 0,5 m über dem höchsten Grundwasserstand, derjenige des Erdgeschosses 1 m über dem umgebenden Erdreich liegen. Dachrinnen zur Ableitung des Regenwassers dürfen ebensowenig fehlen als ein rings um das Gebäude zu legendes Traufpflaster von wenigstens 1 m Breite.

Die Krankenzimmer sind thunlichst so zu legen, dass ihre Fenster auch im Winter wenigstens einige Stunden am Tage direct von der Sonne beschienen werden. Ausserdem ist für Trennung der Geschlechter, wie für Trennung nach Krankheitsformen (Tuberkulöser und anderer ansteckender Kranken von den übrigen Kranken) Sorge zu tragen. Dasselbe gilt betreffs der Siechen und Gebrechlichen, falls solche Aufnahme in der Krankenanstalt finden sollen. In der Regel sind auf jedes Bett für Kranke 9 qm Grundfläche und 35 cbm Luftraum zu rechnen; nur in den Fällen, in denen grössere Rekonvalescenten- oder sonstige Räume für den Aufenthalt der Kranken am Tage vorgesehen sind, z. B. in Irrenanstalten u. s. w. genügen $6^1/_2$—7 qm Grundfläche und 25 cbm Luftraum für jeden Kranken. Die lichte Höhe der Zimmer wird am zweckmässigsten auf 4 m bemessen; geringere Höhen als 3,50 m können nur ausnahmsweise gestattet werden. Unmittelbar unter dem Dache liegende Kammern mit abgeschrägten Decken sind als Krankenzimmer nicht verwendbar.

Die Fenster müssen so hoch als möglich unter die Decke hinaufgeführt werden; ihre Breite muss wenigstens auf 1,2 m und als Minimallichtfläche 1,5 qm für das Bett genommen werden. Sämmtliche Fensterflügel sind zum Oeffnen und mindestens ein Oberlicht ist als Glas-Jalousiefenster oder sogen. Kippfenster (um seine untere Achse nach innen drehbar) einzurichten oder noch besser der ganze obere Fensterflügel in dieser Weise um seine untere oder mittlere Achse drehbar herzustellen. Die Stellvorrichtungen müssen bequem ohne Stuhl oder Leiter zu handhaben sein. Gegen einfallendes Sonnenlicht sind Fenstervorhänge (in lichten Farben) vorzusehen.

Die Thüren werden zweckmässig als Flügelthüren von 1,5 m Breite und 2,5 m Höhe eingerichtet; bei einflügeligen Thüren müssen die lichten Abmessungen (zwischen den Holzfuttern gemessen) 1,10 m in der Breite und 2,30 m in der Höhe betragen. Ausserdem empfiehlt es sich, die Thüren behufs Dämpfung des Schalles im Holz so dick als möglich zu machen.

Fussböden aus Kiefern und Fichtenholz sind dreimal mit heissem Leinöl zu tränken. Sehr empfehlenswerth sind Fussböden aus Eichenholz (Parkettfussböden) oder Terrazzo, die allerdings bei der ersten Anlage (erheblich theuerer, aber in Folge ihrer Dauerhaftigkeit schliesslich billiger zu stehen

kommen, als die häufig der Erneuerung oder Ausbesserung bedürftigen Fussböden aus Tannenholz. Auch Buchenholz- Fussböden sind zu empfehlen, wenn vorher die Poren des Holzes durch irgend eine wirksame Massregel verschlossen werden.

Die Wände sind glatt zu verputzen, an allen Kanten abzurunden und bis $1^1/_2$ m Höhe abwaschbar (Oelfarbenanstrich, Fliessen, Holzbekleidung mit Oelfarbenanstrich u. s. w.) herzustellen. Im Uebrigen empfiehlt sich für die Wände und Decken ein Kalkfarbenanstrich, da solcher ohne grosse Kosten häufig erneuert werden kann.

Die Decken sind möglichst schalldicht herzustellen; die Verwendung von altem Bauschutt als Zwischenfüllung der Decken und Fussbodenläger ist unzulässig.

Sämmtliche Krankenzimmer müssen mit Heizvorrichtungen versehen sein. Für grössere Krankenhäuser empfiehlt sich die Anlage einer geeigneten, mit Ventilationseinrichtung verbundenen Centralheizung. Bei kleineren Krankenkäusern sind Kachelöfen oder eiserne Mantel-Ventilationsöfen vorzusehen, deren nach oben offener Mantelraum an seinem Fussende durch einen unter dem Fussboden anzulegenden, wenigstens 25 cm weiten, abstellbaren Kanal mit der Aussenluft in Verbindung zu bringen ist behufs Zufuhr und Vorwärmung frischer Luft während der Heizperiode. Ausserdem ist der Mantelraum auch mit einer abstellbaren Oeffnung dicht über dem Fussboden zu versehen, um bei Abstellung des nach aussen führenden Canals eine Cirkulation der Zimmerluft zu bewirken. Zur Abführung der verbrauchten Luft sind in unmittelbarer Nähe der Rauchrohre, der Zimmergrösse entsprechend, weite über Dach mit einem Saugkopf zu versehende Lüftungsschächte anzulegen und die Zungen zwischen Rauch- und Lüftungsschacht aus dünnen Eisenplatten herzustellen. Jedes Krankenzimmer muss seinen eigenen Abluftschacht mit zwei verschliessbaren (mittelst stellbarem Schieber), dem Querschnitt desselben entsprechend weiten Oeffnungen — eine dicht über dem Fussboden, die andere dicht unter der Decke haben, damit die Luft nicht aus dem einen Krankenzimmer in ein anderes durch einen derartigen Schacht eindringen kann. — Zweckmässig ist es, in jedem Krankenzimmer eine Vorschrift bezüglich der Handhabung der Heizungs- und Lüftungseinrichtung anzubringen.

An Inventar muss in jedem Krankenzimmer vorhanden sein:

1. Die der festgesetzten Krankenzahl entsprechenden Bettstellen (am besten von Eisen) mit Zubehör (Matratzen, wollenen Decken u. s. w.);
2. zu jeder Lagerstätte ein Stuhl und ein Nachttischchen mit Trinkgefäss, Nachtgeschirr und Spucknapf;
3. ein Waschtisch mit Waschgeschirr;
4. Ein Thermometer (1,5 m über dem Fussboden in entsprechender Entfernung vom Ofen aufzuhängen);
5. eine Läutevorrichtung (am besten electrische) und
6. ein Stechbecken.

Die Einrichtung von Rekonvalescentenzimmern oder Aufenthaltsräumen für Kranke am Tage ist selbst für kleinere Krankenhäuser zweckmässig; für

grössere, wie für Irren-, Blöden- und u. s. w. Anstalten unentbehrlich. Ihre Grösse wird sich nach der Belegungsfähigkeit der Krankenanstalt richten; die Anbringung von Veranden oder Balkons ist gerade für diese Räume sehr zu empfehlen. (Fortsetzung folgt.)

Heizung und Lüftung.

H. Kori's verbesserter Deflector. Bei den neueren Heizungs- und Lüftungs-Anlagen für Krankenhäuser, Baracken, Schulen etc. handelt es sich bei Innehaltung der vorgeschriebenen Lüftung meist um Bewältigung ganz bedeutender Luftmengen, die (besonders bei Betrieb ohne Ventilatoren) ziemlich weite Kanalquerschnitte bedingen. Da die Geschwindigkeit der abgehenden Luft meist nicht über 150 m p. Sec. beträgt. Die Luftbewegung im Freien aber selbst bei sogen. ruhigem Wetter eine grössere Geschwindigkeit besitzt, so ist es nöthig, die obere Ausmündung der Abluftschlote vor den schädlichen Einwirkungen des Windes zu schützen. Diesem Zwecke dient der in nebenstehender Fig. 313 dargestellte Kori'sche Deflector, der eine weitere Ausbildung eines ähnlichen Apparates desselben Erfinders vom Jahre 1886 ist.

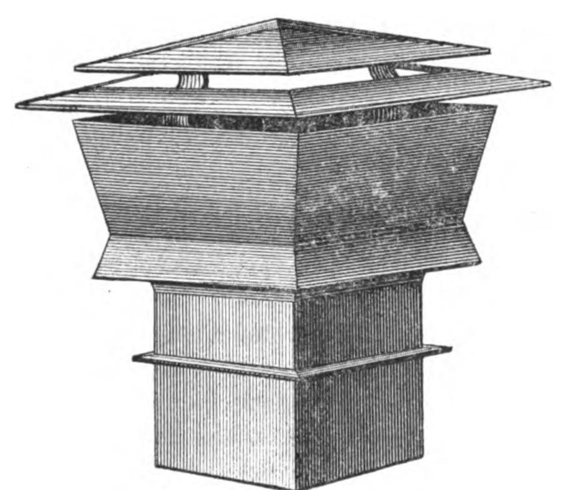


Fig. 313.

Die Verbesserung besteht darin, dass die zwischen der Haube und dem obersten Schutzdach gelegene Austrittsöffnung, durch einen zwischen gelegten Schirm in 2 getrennte Querschnitte getheilt ist. Dieser hervortretende Schirm fängt sowohl die von oben als von unten kommenden Windstösse auf, welche dann der Richtung des Schirmes folgend, auf der entgegengesetzten Seite des Deflectors in der oberen Hälfte des Querschnittes entweichen, während die untere Hälfte bei den Austritt der Luft frei bleibt.

In ähnlicher Weise wird der unten in den Deflector gelangende Wind von der Schlotmündung abgelenkt, und zum Theil für eine bessere Absaugung der aufsteigenden Luft nutzbar gemacht.

Natürlich lassen sich diese Deflectoren auch für Schornsteine verwenden.

Der Umstand, dass das Fehlen von Deflectoren leicht das Funktioniren einer Lüftungs-Anlage stören, dieselbe auch gänzlich zum Versagen bringen kann, rechtfertigt allein schon die Beschaffung von Deflectoren, abgesehen davon, dass diese für das Gebäude selbst von Vortheil sind, indem sie Schnee und Regen von dem Innern der Kanäle fern halten.

Die Ausführung erfolgt in Eisen- oder Zinkblech: erstens mit Anstrich oder verzinkt.

Wegen der Preise etc. wolle man sich an den Erfinder: Ingen. H. Kori, Berlin W, Königin-Augustastr. 13 p., wenden.

H. Kori's Vertikal-Gegenstrom Calorifer. Von den neueren Apparaten für Heizungs-Anlagen verdient der vom Erfinder als: Vertikal Gegenstrom Calorifer bezeichnete Central-Luftheizofen des Ingenieurs H. Kori, Berlin W., Königin Augusta-Strasse 13 p., in mancherlei Beziehung Beachtung.

Das leitende Princip der Konstruktion ist die Zerlegung der Feuergase in eine Anzahl schmaler Ströme, um so eine bessere Ausnutzung der erzeugten Wärme auf möglichst kurzem Wege der Flamme zu erreichen.

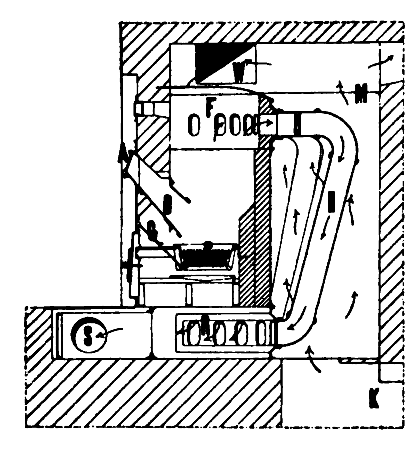


Fig. 314.

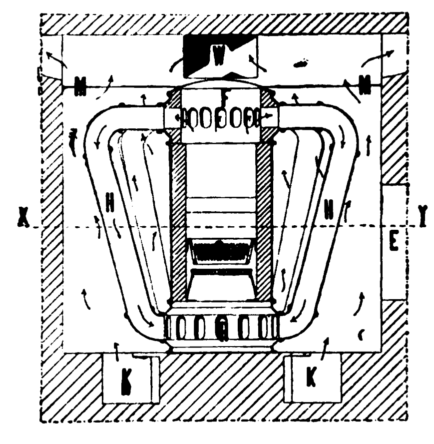


Fig. 315.

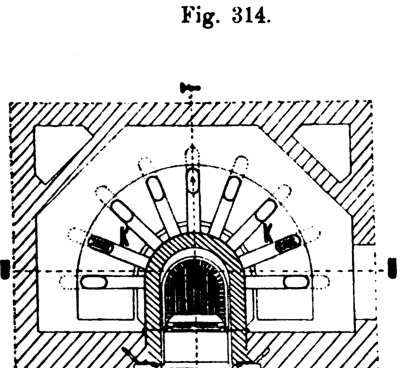


Fig. 316.

Zu diesem Zwecke sind, wie aus Figur 314—316 ersichtlich, um den zentralen Feuerherd *F* eine Anzahl strahlenförmig von diesem ausgehende und in einem gemeinschaftlichen Rauchkasten *R* endigende Heizrohre *H* angeordnet, welche die in der Heizkammer aufsteigende frische Luft in eine grössere Anzahl einzelner Streifen (Kreisausschnitte) zerlegen. Dabei haben die Heizrohre nicht eine senkrechte, sondern eine schräg nach unten gerichtete Stellung, wodurch zunächst erreicht wird, dass nicht dieselbe Luftmasse beim Emporsteigen an dem Heizrohre verbleibt, sondern immer neue Luft mit demselben in Berührung tritt. Zweitens aber hat diese Schrägstellung den Vortheil, dass oben die Heizrohre bis nahe an die Umfassungen der Heizkammer treten, also verhindern, dass an den Wänden aufwärts ungewärmte Luft nach oben gelangen kann, ohne dass aber durch dieses weite Ausladen der Heizrohre die Kommunikation innerhalb der Heizkammer verhindert oder erschwert wird. Im Gegentheil kann der mit der Reinigung des Apparates beauftragte Arbeiter bequem um denselben

herumgehen und zwischen die einzelnen Rohre treten. Die Reinhaltung der Heizflächen wird ausserdem noch dadurch erleichtert, dass mit Ausnahme des gewölbten Deckels keinerlei horizontale Flächen vorhanden sind; ebenso sind gerippte Heizflächen gänzlich vermieden.

Der Feuerheerd ist vollständig mit Chamottemauerwerk ausgekleidet, ebenso ein Theil der oberen horizontalen Heizrohre. Es ist somit einem Erglühen dieser Heizflächen, sowie einem zu raschen Abkühlen derselben nach Erlöschen des Feuers vorgebeugt. Die nicht ausgemauerten vertikalen Rohre ermöglichen dagegen ein schnelles Anheizen der frischen, kalten Luft.

Die Rosteinrichtung ist je nach Art des zur Verwendung kommenden Brennstoffes eine verschiedene, z. B. bei klarer Braunkohle eine Treppenrostfeuerung etc. Für gewöhnlich aber wird ein gebrochener Planrost verwendet, wobei zur besseren Verbrennung sogenannte Polygon-Roststäbe benutzt werden. Beim Reinigen des Apparat-Innern tritt der Arbeiter nach Herausnehmen des Rostes in den Feuerraum und stösst mittels einer Bürste den angesetzten Russ in den Russkasten *R*, von wo derselbe durch eine Thür, von der Frontseite aus, entfernt wird. Der Calorifer steht also in der Heizkammer gänzlich frei, und sind sogenannte Reinigungsstutzen, welche durch die Umfassungswände der Heizkammer hindurchgehen und an diesen Stellen häufig Undichtigkeiten in dem Mauerwerk erzeugen, durchaus vermieden.

Die beschriebene Theilung der Heizfläche gestattet durch Vermehrung der parallel stehenden Heizrohre eine stufenförmig, in geringen Abständen zunehmende Vermehrung der Heizfläche, wobei dieser entsprechend der Rost, durch Verlängerung des Feuerheerdes von selbst grösser ausfällt, also stets ein richtiges Verhältniss zwischen Beiden gewahrt bleibt.

Der Zutritt der frischen Luft geschieht durch den halbkreisförmigen Kanal *K*. *E* ist eine Zutrittsthür mit doppeltem Verschluss. *M* sind im oberen Theil der Heizkammer eingelegte horizontale Bleche, sogenannte Schnürbleche, welche bestimmt sind, die aufsteigende erwärmte Luft vor Eintritt in die Warmluftkanäle nochmals zusammenzudrängen und einen Temperatur-Ausgleich herbeizuführen. Die durch Abstumpfung der Ecken sich ergebenden Hohlräume können, wo nöthig, als Mischkanäle dienen, indem man dieselben unten mit dem Kaltluftkanal und oben mit der Heizkammer in Verbindung bringt.

Jalousie-Ventilatoren der Firma Th. Kapff Nachf. in Ludwigsburg. Die Figur 317 zeigt einen solchen Apparat geschlossen, Figur 318 geöffnet und Figur 319 in der Seitenansicht, wobei ein Theil des Gehäuses fortgeschnitten gedacht ist.

Die Fabrik liefert die Apparate in fünf Grössen. Die ersten drei Grössen dienen zum Einsetzen in Ofenrohre (mit verschiedenem Durchmesser zu drei Rohrgrössen passend) und zwei grössere Sorten zum Einmauern in die Wand oder in den Kamin.

Die eigenartige Construction des Windrades führt möglich viel Luft zu, verhindert aber z. B. bei Ofenröhren und Kaminen das Hereindringen von Rauch.

Die Achse des Windrades läuft in Glaslagern, um einen ganz ruhigen, regelmässigen Gang zu ermöglichen; auch werden die Lager und die Achsenspitzen dadurch nicht stark abgenützt.

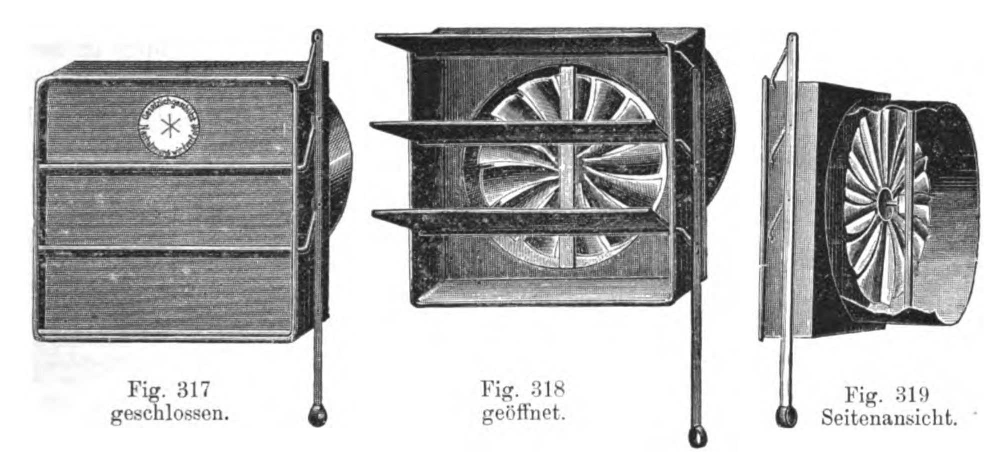


Fig. 317 geschlossen. Fig. 318 geöffnet. Fig. 319 Seitenansicht.

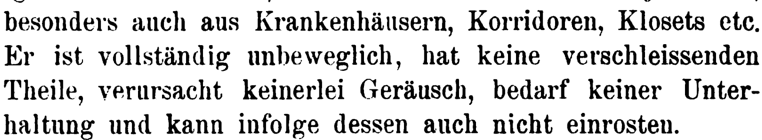
Mittelst einer an der Führungsstange der Jalousie angebrachten Schnur kann der Apparat nach Belieben halb oder ganz geöffnet oder geschlossen werden.

Wie uns die Fabrik mittheilt, ist dieselbe gern erbötig, Muster und Prospecte auf Verlangen einzusenden.

Verbesserungen an Luftheizungen von R. Ludloff. Gesundh.-Ing. 1891, No. 7. Der allgemeinen Einführung der Luftheizung stehen hauptsächlich folgende Bedenken entgegen: 1) die mangelhafte und nichtautomatische Regulirbarkeit des Heizfeuers, 2) die ungenügende Befeuchtung der Luft, 3) die durch den auf dem Kalorifer abgelagerten Staub entstehenden unangenehm riechenden Destillationsprodukte. Zur Beseitigung dieser Uebelstände empfiehlt L. einen von Rietschel und Henneberg (Berlin) construirten Regulirungsapparat.

Sch.

Luftpumpventilator von Rob. Boyle & Son in London. Dieser Apparat dient zum Absaugen von verdorbener, schlechter Luft aus Räumen jeder Art,



besonders auch aus Krankenhäusern, Korridoren, Klosets etc. Er ist vollständig unbeweglich, hat keine verschleissenden Theile, verursacht keinerlei Geräusch, bedarf keiner Unterhaltung und kann infolge dessen auch nicht einrosten.

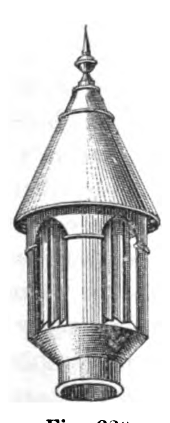


Fig. 320.

Der Boyle' Luftpumpventilator (Figur 320) ist nach wissenschaftlichen Principien konstruirt. Er wird in Dachhöhe angebracht, und wirkt der äussere Wind saugend durch das Mittel eigenthümlich gestellter Bleche des Ventilatorkopfes.

Da bei jeder guten Ventilationsanlage neben dem Absaugen der schlechten Luft auch auf Zuführung frischer, reiner Luft Bedacht genommen werden muss, so ist diesem Punkte besondere Sorgfalt zuzuwenden.

Da der Eintritt der kalten, frischen Luft, zumal im Winter, einen schädlichen und fühlbaren Zug entstehen lassen würde, so muss diese kalte Luft vor ihrem Eintritt in das Zimmer erwärmt werden, was durch die neuen **Frisch-Luft-Erwärm-Apparate** (Figur 321) erreicht wird.

Hier tritt die kalte Luft von aussen unten in den Apparat ein, streicht an eine Kupferschlange, welche durch ein kleines Gasflämmchen erwärmt wird, nach oben und tritt vorgewärmt in das Zimmer.

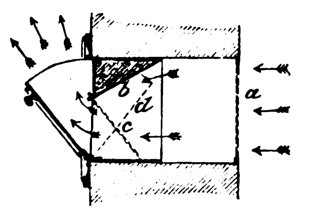


Fig. 321.

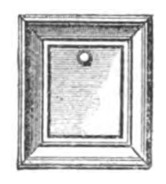


Fig. 322.

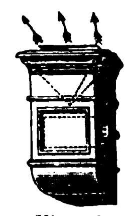


Fig. 323.

Räumen, in denen der Eintritt kalter Luft keinerlei Uebelstände hervorrufen würde, kann auch durch ganz einfache **Lufteinlass-Wandschieber** (Figur 322) oder **Lufteinlassrohre** und Kasten (Figur 323) mit Filter frische Luft, die nicht erwärmt ist, eingeführt werden. Fig. 321 zeigt den Querschnitt des Schiebers mit beweglicher Vorderplatte und Luftfilter, Fig. 322 die vordere Ansicht.

Bei allen diesen Apparaten lässt sich der Zutritt der frischen Luft genau reguliren. —

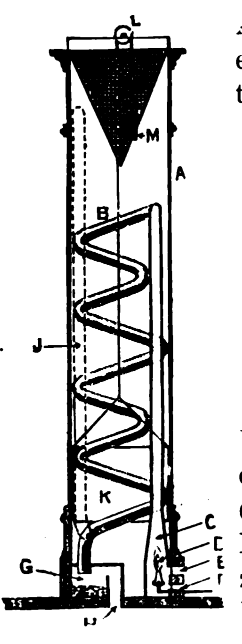


Fig. 324.

General-Vertreter für diese Apparate: G. Hambruch, Technisches Bureau, Wilhelmstrasse 124.

Kanalisation.

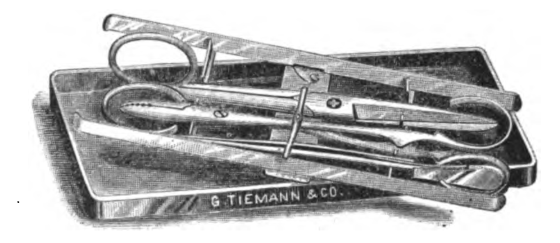
Einiges über die Kanalisations-Einrichtungen im Innern der Häuser Berlins von A. Herzberg, Berlin. Hygien. Rundschau 1891, Nr. 17. Der Verfasser bemängelt in dem vorliegenden Artikel einige Kanalisationseinrichtungen in den Häusern Berlins, deren Unvollkommenheit darauf zurückzuführen ist, dass die von der Polizei im Jahre 1874 hierüber erlassenen „Ausführungs-Vorschriften“ im Wesentlichen bis heute unverändert geblieben sind. Solche Missstände finden sich an den Kanalisationsröhren der Häuser, an der Rückschlagsklappe des Hausleitungsrohrs, an den Schutzvorrichtungen gegen die Kellerüberschwemmungen in Folge starken Gewitterregens. Das beste Mittel, allmählig gute innere Kanalisationseinrichtungen zu erhalten, würde sein, wenn die Stadtgemeinde selber die in ihren eigenen Gebäuden herzustellenden Kanalisationsanlagen so ausführen möchte, dass sie mustergültige wären, so dass jeder Einwohner in seinen Bauverträgen einfach die Bestimmung aufnehmen könnte: „Die Anlage muss den von der Stadtgemeinde Berlin an ihre gleichartigen Anlagen gestellten Ansprüchen genügen.“ Sch.

Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr. G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Das nachstehend abgebildete **aseptische Taschenbesteck** von Weir ist aus Hartkautschuk ohne Compression angefertigt (Näheres wird über diese Bereitungsart, die jedenfalls Fabrikgeheimniss ist, nicht angegeben) und kann in Folge dessen in kochendes Wasser gebracht werden, ohne seine Form zu verändern. Seine sonstigen Vorzüge bestehen in der Abwesenheit aller Charniere, Nähte, Heften u. s. w. Die Instrumente sind auf metallene vernickelte Gestelle gelegt, welche leicht aufgehoben werden können. Beide Hälften des Bestecks lassen sich mit den darin befindlichen Instrumenten in desinficirende Flüssigkeiten einlegen. Der aus Fig. 325 ersichtliche Inhalt unterscheidet sich nicht wesentlich von demjenigen anderer Taschenbestecke. Bemerkenswerth ist nur die aus Fig. 326 ersichtliche Form des Instrumentenheftes. Aehnliches ist übrigens auch bei europäischen Instrumentenmachern zu finden (z. B. bei Walter-Biondetti in Basel, Lüer in Paris u. A.) und wurde schon in frühern Jahrgängen dieser Zeitschr. abgebildet.



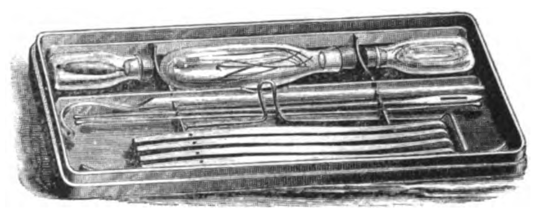


Fig. 325.

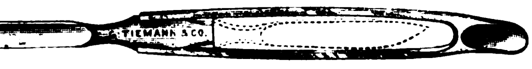


Fig. 326.

Grüning (New-York) empfiehlt dringend als Material für ophthalmologische Instrumente eine Legirung von Platina und Iridium, das die höchsten Temperaturen ohne Veränderung erträgt, sich sehr gut mit dem Hammer bearbeiten lässt, und wenn es polirt ist, von der Weingeistflamme nicht geschwärzt wird. Seit einem Jahre bedient er sich zu seiner höchsten Zufriedenheit eines von der Firma Tiemann & Co. gefertigten Bestecks, das ausser einem Augenspiegel folgende **aus Platiniridium gefertigte Instrumente** enthält: ein Cystitom, ein Lanzenmesser, gekrümmte und gerade Iris-Pincetten, eine Bindehaut-Pincette und einen drahtförmigen Blepharostaten enthält. (Scheeren sind nicht dabei, aus welchem Grunde wird nicht angegeben.) In wenigen Sekunden lassen sich alle diese Instrumente über der Weingeistflamme sterilisiren, ohne im Geringsten in ihrer Brauchbarkeit Schaden zu leiden.

Obschon die Statistik der Ergebnisse der Augenoperationen rücksichtlich des aseptischen Verlaufes keine ungünstige zu nennen ist, so ist es doch unläugbar, dass sie sich durch Anwendung so leicht sterilisirbarer Instrumente noch erheblich zu verbessern vermag. (Archives of Ophthalm. April 1891.)

Ein neuer transportabler Operationstisch, von Bowreman Jesset angegeben, von Maw and Thompson gefertigt, dürfte nach seinem Erfinder

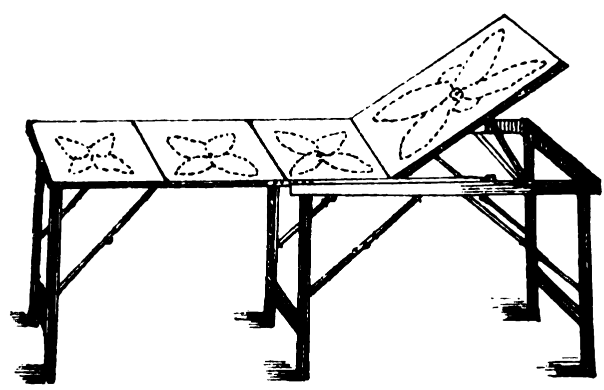


Fig. 327.

einem allgemein gefühlten Bedürfniss entsprechen, da er besonders zu Untersuchungen und Operationen ausser dem Hause oder in der Sprechstunde sich eignet, d. h. momentan aufgestellt werden kann.

Der geöffnete Tisch ist 5′ 9″ lang, 1′ 8″ breit, 2′ 8″ hoch, der untere Theil kann herabgeklappt werden und der ganze Apparat Fig. 328 telescop-

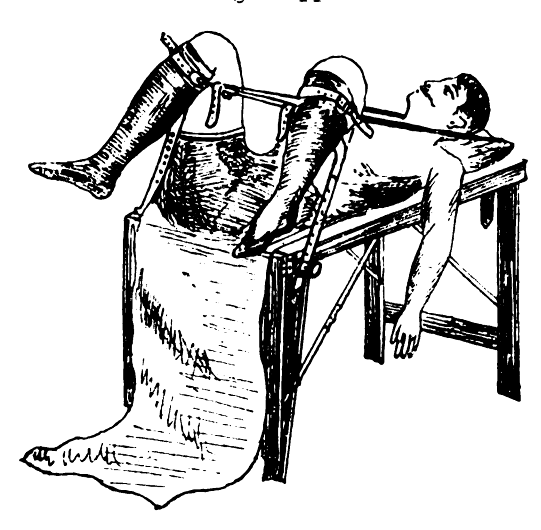


Fig. 329.

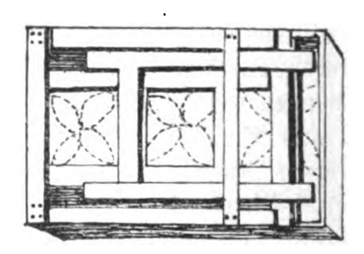


Fig. 328.

artig zusammengelegt werden; mit Zuhülfenahme von Seitenstützen kann der Pat. leicht in Steinschnittlage gebracht werden Fig. 329. Zusammengelegt und in einen Leinenüberzug gesteckt, misst der Apparat 35 : 20″ bei $3^1/_2$″ Dicke und kann somit in jedem Wagen leicht mitgeführt werden. Der ungemein leichte, solide und den verschiedenen Anforderungen des Arztes resp. Gynäkologen entsprechende Operationstisch hat ausserdem noch den Vortheil, dass er nur halb so viel kostet als andere.

(Brit. med. jour. 13. Sep. 90.) Schr.

Max M. Dömötör beschreibt in der „Wiener med. Wochenschr." No. 24 1891 den in folgender Zeichnung abgebildeten **Narkosenapparat**, der den Zweck hat, das Aufgiessen der Narkoseflüssigkeit selbstthätig und in vollkommen gleichmässiger, genau controllirbarer Weise zu besorgen, wodurch bei Operationen ein eigener ausschliesslich für die Narkose bestimmter Assistent entbehrlich wird.

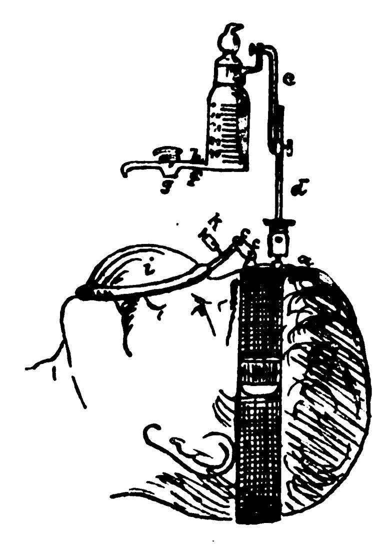


Fig. 330.

Der Apparat besteht aus einer ungefähr 3 cm langen und ebenso breiten Metallplatte *a*, welche mit Hilfe des Gummibandes *b* auf der Stirn des Kranken befestigt wird. Auf der Metallplatte sitzt ein Kugelgelenk *c – c* auf, und mit diesem steht eine Federspirale in Verbindung, welche nach jeder Richtung bewegt, vergrössert und verkleinert werden kann und, mit einem geeigneten Stoffe überzogen, den Narkotisirungskorb *j* darstellt.

Hinter dem den Korb tragenden Gelenke sitzt eine etwa 8 cm lange Metallstange *d* auf; welche ein Glasgefäss *i* so trägt, dass es gleichfalls nach jeder Richtung hin beweglich ist. Das Glasgefäss hat eine Chloroform Grammeintheilung, aus welcher das verbrauchte Chloroformquantum abgelesen werden kann; das Gefäss ist mit einem an seinem unteren Ende durchbohrten Glasstöpsel versehen; die Durchbohrung korrespondirt mit einer Oeffnung im Halse des Gefässes, sodass durch Drehen des Stöpsels der Lufteintritt und dadurch der Abfluss des Chloroforms regulirt werden kann. Von dem Boden des Gefässes geht das Ausflussrohr *f* ab, in dessen Mitte ein zweiter den Ausfluss regulirender Apparat sich befindet, und zwar ein durchbohrter drehbarer Zapfen *g*, welcher eine mit einem Zeiger und einer Eintheilung versehene Scheibe *h* trägt, um danach die Stellung des Zapfens und somit die Quantität des durchlaufenden Anästheticums reguliren zu können. Auf diese Weise ist es möglich, ein gleichmässiges, ununterbrochenes Auftröpfeln der Narkoseflüssigkeit zu bewirken, was für länger dauernde Operationen von grossem Vortheile ist.

Der Grund, warum das Durchschneiden des Gipsverbandes meistens so mühsam von statten geht, besteht nach Wassink (Amsterdam) darin, dass bei allen Instrumenten der Scheerenarm der unter den Verband geschoben wird, zu dick ist, um dem gemachten Einschnitt folgen zu können. Diesem Uebelstand sucht man auf verschiedene Weise abzuhelfen, nämlich 1) dadurch, dass man den untern Scheerenarm sehr dünn macht; 2) dadurch, dass der untere Scheerenarm in der gemachten Oeffnung nachgeschoben werden kann.

Das erstere Ziel ist nur auf Kosten der zum vorliegenden Zweck so dringend erforderlichen Stärke des Scheerenarms zu erreichen. W. suchte

daher auf dem zweitem Wege zum Zwecke zu gelangen mit folgender Construction einer **neuen Gipsscheere.** Dieselbe unterscheidet sich von den bisherigen Gipsscheeren in wesentlicher Weise nur durch die Form der Scheerenarme. Der obere derselben besteht nämlich aus zwei parallelen, senkrecht gestellten Blättern, welche den untern ausgehöhlten und geknöpften Scheerenarm beim Schneiden zwischen sich fassen. Es wird auf diese Weise ein der Breite des letztern entsprechender Streifen aus dem Verbande geschnitten, der sich oben in Folge der concaven Form des untern Scheerenarms immer aufkrüllt, wie dies aus der Figur ersichtlich ist. In der gemachten Furche

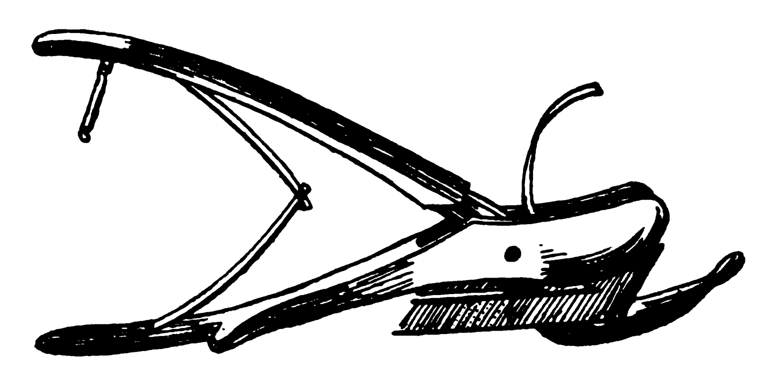


Fig. 331.

kann der untere Arm nun gemächlich nachgeschoben werden.

Es liegt auf der Hand, dass wegen des doppelten Schnittes, der mit den obern Scheerenblättern gemacht werden muss, auch das doppelte der Kraft erfordert wird. Diesem Erforderniss wird gleichwohl dadurch genügt, dass die Form der Blätter so beschaffen ist, dass der Schnitt-Winkel durch das Vordringen der Scheere stets grösser wird. Bei einer gewöhnlichen Scheere kann man dagegen bei dem Durchschneiden einer Platte, die eine gewisse Dicke hat, bei weiter Oeffnung anfänglich nur einen kleinen Theil durchschneiden. Wird der Schnitt weiter ausgeführt, so wird der Winkel stets kleiner, so dass die Länge des zu spaltenden Stücks stets zunimmt. Die Form der W.'schen Gipsscheere dagegen ist eine solche, dass durch das Schliessen der Arme stets nur ein kleines Längenstück des Verbandes, dieses aber vollständig und mit grosser Gewalt durchschnitten wird.

Das Instrument wird von J. Pohl, Instrumentenmacher im Haag angefertigt. (Nederl. Weekbl. van het Tijdschr. v. Geneesk. 1891. Aug. 1.)

Knochensäge von Dr. Elie Lambotte in Brüssel. (D. R.-P. 58606.) Die vorliegende Construction beruht auf den Erfahrungen, welche der Erfinder mit verschiedenen Sägen zum Durchsägen und Abnehmen von Knochen bei Operationen gemacht hat, wobei die Sicherheit, Leichtigkeit und Schnelligkeit einer Operation von wesentlicher Bedeutung ist und ausserdem vermieden werden soll, dass Sägespäne in die Wunde gelangen.

Die bisher gebräuchlichen Sägen, wie z. B. die von Watsom, Said und Guard und die Davier-Säge von Wyhel, leiden an dem Uebelstand, dass der Chirurg unbedingt einen Gehülfen braucht, um das Sägegestell zu halten, wodurch die beiden Häude des Gehülfen vollständig in Anspruch genommen sind, so dass das Sägen selbst langsam und schwerfällig vor sich geht und ausserdem das Abfallen der Sägespäne kaum vermieden werden kann.

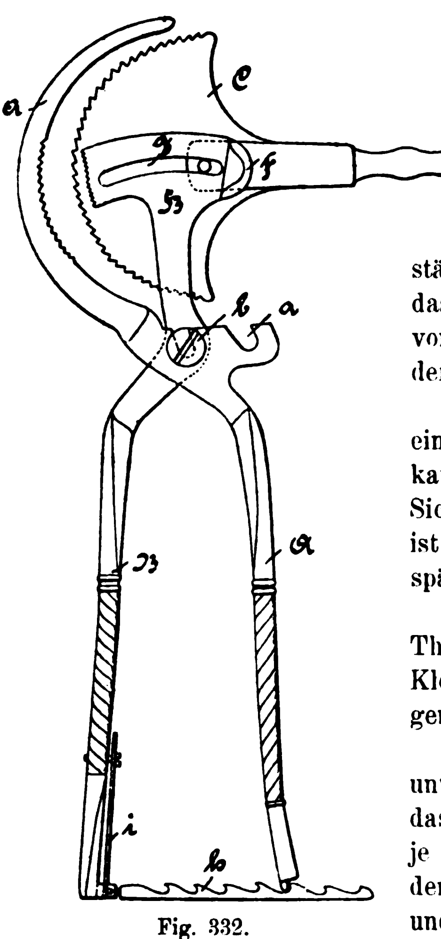


Fig. 332.

Mit der vorliegenden Construction, welche eine Abänderung der Davier-Säge darstellt, kann der Chirurg ganz allein und mit grosser Sicherheit eine Operation vornehmen, und es ist hierbei möglich, die abfallenden Sägespäne im Instrument selbst aufzufangen.

Die Säge besteht aus drei einzelnen Theilen, und zwar der Sonde *A*, dann dem Klemm- oder Führungsstück *B* und dem eigentlichen Sägeplatt *C* mit dem Handgriff *D*.

Mittelst der Sonde *A* fährt der Chirurg unter den blossgelegten Knochen, setzt dann das Klemmstück B mittelst des Zapfens *b* je nach der Dicke des Knochens in einen der beiden Einschnitte *a* der Sonde *A* ein und drückt mittelst der Handhaben die gezahnten Theile der so gebildeten Zange fest gegen den Knochen. Die gezahnte Partie jedes Zangentheiles dient dazu, den Knochen zwischen der Zange fest und sicher zu fassen; mittelst der gezahnten, durch eine Feder *i* gespannten Sicherungsklappe *h*, deren Zahnung widerhakenförmig ausgebildet ist, ist es dem Chirurgen möglich, die Zangentheile in der einmal angenommenen Lage selbstthätig festzuhalten. Hierauf wird das Sägeblatt *C* mit den beiden rechts und links angebrachten Achszapfen in die Führung *g* eingeschoben. Der Chirurg bewegt solches mittelst des Handgriffes *D* hin und her, wobei er stets gegen den Knochen drückt und denselben zersägt.

Der halbkreisförmige Theil der Sonde *A* ist so angeordnet, dass die Sonde sich nach unten verjüngt; der Querschnitt gleicht einem **U** mit einer Oeffnung gegen den Knochen; es legen sich mithin auf letzteren zwei schmale Zahnflächen, zwischen welchen eine Hohlrinne sich befindet, die zur Aufnahme der Sägespäne dient.

Der Handgriff *D* des Sägeblattes ist zweckmässig mit einem Schlitz ver-

sehen, **damit der Operateur einen Finger zur** sicheren Handhabung durch den Schlitz hindurchführen kann. Die coulissenartige Führung des Sägeblattes bietet für den Chirurgen einen ganz besonderen Vortheil.

Die unendlich grosse Zahl von **Pincetten** wird durch van Arsdale (New-York) um eine neue bereichert, welche indessen allem Anschein nach eine sehr warme Empfehlung verdient, namentlich für anatomische Arbeiten, wo gewiss jeder angehende Mediciner das Bedürfniss nach geringerer Ermüdung bei Handhabung der Pincette lebhaft gefühlt hat. Der Erzielung dieses Zweckes muss unbedingt die einer Zuckerzange ähnliche Construction dieser Zange, vermöge deren das Kraftmoment ein für den Fingerdruck viel günstigeres ist, als bei der gewöhnlichen Pincette, äusserst dienlich sein. Die in proximaler Richtung sich erweiternde Form der Pincette verhindert auch das Zurückgleiten der Finger, wenn dieselbe durch Flüssigkeiten beschmutzt ist. Den Herren Instrumentenmachern sei diese neue Pincette zur Beachtung und Nachahmung empfohlen! (N. Y. med. Journ. 1891. March. 88.)

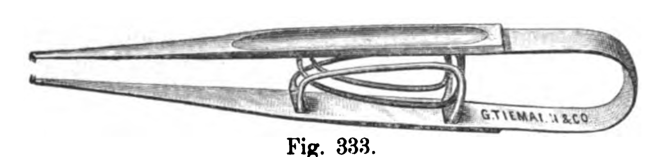


Fig. 333.

Chauveau (Paris) schickt der Angabe eines **neuen Trocars** für den Sinus max. folgende Bemerkungen voraus:

Ein Fundamentalgrundsatz der aseptischen Chirurgie, dem, wenn nur irgend möglich Genüge geleistet werden muss, besteht bekanntlich darin, dass die Eröffnung eines eiter-enthaltenden Hohlraumes stets an der tiefsten Stelle desselben statt zu finden habe, um den möglichst unbehinderten Abfluss des Eiters zu sichern. Ch. verwirft aus diesem Grunde sämmtliche zur Eröffnung der Oberkieferhöhle vorgeschlagenen Verfahren, welche dieselbe von der seitlichen Nasenhöhlenwand her eröffnen, und schliesslich auch dasjenige von Mikulicz (Eröffnung im Niveau des Bodens der Nasenhöhle), das zwar obiger Anforderung entspricht, allein nicht in allen Fällen anwendbar ist und bedeutende härmorrhagische Gefahren herbeiführen kann. Alle diese Verfahren sind von der Furcht vor Infection durch Speisereste dictirt, ein Grund, den Ch. nicht für stichhaltig hält, da dieser Gefahr leicht durch Obturation des eingeführten Abflussrohres begegnet werden kann. Auch ist die Mundhöhle überhaupt der Desinfection so leicht zugänglich, dass von einer daher drohenden Sepsis bei gewissenhafter Behandlung kaum die Rede sein kann. Nach Ausschluss der Eröffnung vom harten Gaumen her, welche aus verschiedenen Gründen nicht mehr ausgeübt wird, bleiben als rationelle Verfahren daher nur diejenigen von Desault und M. Cooper übrig, welche bezw. den Sin. maxill. von der Fovea canina her oder aus der Höhle einer Backenzahnwurzel vom Alveolarrande her eröffnen. Den erstern Weg wird man bei gesunden oder fehlenden Zähnen, den letztern nach Entfernung eines cariösen Backenzahns wählen.

Der nachstehend abgebildete Trocar nun kann für beide Operationsmethoden, vorzugsweise jedoch für die Desault'sche benützt werden. Der 7

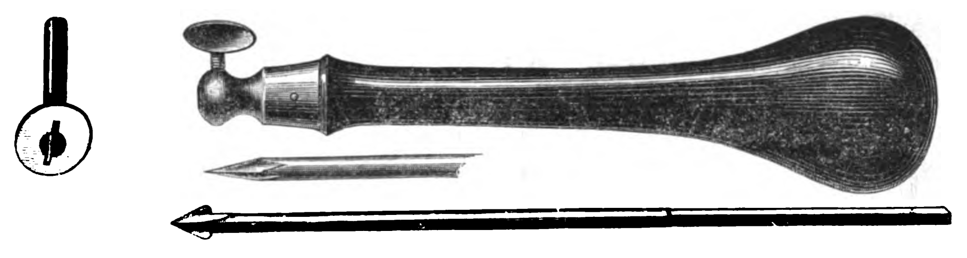


Fig. 334.

bis 8 cm lange, im Kaliber 2 mm messende Stachel des Trocars endigt in einer vierkantigen Spitze, bei welcher zwei gegenüberliegende Kanten herzförmig ausgezogen sind. Der Form dieser Spitze entsprechend, ist die kurze $2^1/_2$ cm lange Kanüle der Länge nach beidseitig gespalten und beide Rohrhälften in einer mit zwei entsprechenden Einschnitten versehenen, behufs guten Anschmiegens an die Fovea schief aufsitzenden Platte vereinigt. Bei richtiger Einstellung kann somit der Stachel bequem durch die Kanüle hindurch zurückgezogen werden.

Zur Punction des Sinus wird der nackte Stachel unter die Oberlippe gegenüber dem ersten Backenzahn mit nach hinten und oben gerichteter Spitze an der obersten Stelle des proc. alveol. angesetzt und unter sachte hebelnder und bohrender Bewegung der Knochen perforirt, wobei man den Erfolg sofort an dem aufhörenden Widerstande bemerken wird. Während nun die Linke den Stachel ergreift, wird der Griffel abgeschraubt, die Kanüle an den Stachel an- und durch den Wundkanal hindurchgeschoben, wonach der Stachel entfernt wird. Als Obturator dient eine (hier nicht abgebildete) metallische Kugel von etwas grösserem Durchmesser als das Drainrohr, welche mit zwei verlängerten federnden Flügeln versehen ist, deren durch die Innenwand des Drainrohres bewirkte Näherung den Obturator festhält.

Ein Empyem-Trocar von Dr. Axel Möller in Stockholm. Aerzte, welche in einer Entfernung von 20 bis 30 Meilen vom nächsten Lazareth wohnen und deren Patienten 5 bis 10 Meilen von ihrer Wohnung entfernt sind, stossen auf Schwierigkeiten, welche günstiger situirte Collegen sich kaum träumen lassen. Viel häufiger als durch die augenblickliche Nothwendigkeit, die Gefahr des Aufschubes, werden solche Schwierigkeiten durch den Starrsinn des Patienten und seiner Umgebung, ihre Furcht vor dem Lazareth, die Kosten und Schwierigkeiten des Transports veranlasst.

Unter die Zustände, welche die Geduld des unter solchen Umständen behandelnden Arztes am häufigsten und am höchsten auf die Probe stellen, gehört unstreitig das Empyem. Trotzdem die Punction eine an und für sich geringfügige Operation ist, so greift der Patient lieber zuerst zu allen möglichen Quacksalbereien, bevor er diese Eingriffe oder gar das Durchsägen einer Rippe gestattet und entschliesst sich hierzu erst, wenn grosse Athemnoth ihm die Gefahr seines Zustandes zum Bewusstsein bringt.

Unter solchen Umständen muss sich der Arzt rasch entschliessen, und da sich kein gewissenhafter Arzt mit einer Palliativoperation begnügen wird, so bedarf er eines Instrumentes, das mit einer Kanüle versehen ist, die er mehrere Tage lang unbesorgt in der Wunde lassen kann, da er bei der grossen Entfernung des Patienten von seinem Wohnort denselben nur in längeren Zeiträumen besuchen kann.

Die geraden Trocars sind theils nicht passend, um in die Brust eingeführt zu werden, anderntheils ist es fast unmöglich, deren Kanüle in der Wundöffnung zu fixiren. Die Trachealkanülen haben keine Stilets und können ohne Thoracocentese unmöglich eingeführt werden. Ich habe mich daher an Herrn Instrumentenmacher Albert Stille in Stockholm gewandt und hat derselbe nach meiner Anweisung einen Empyem-Trocar angefertigt, der schon bei der ersten Punction zu verwenden ist und dessen Kanüle in der Wunde bleiben kann ohne Gefahr von selbst herauszugleiten. Das einfache

Fig. 335.

Instrument ist vorstehend in natürlicher Grösse abgebildet. Dasselbe besteht aus:

1) Einer äussern silbernen Kanüle von ungefähr demselben Aussehen, wie eine Trachealkanüle, aber länger und mit etwas veränderter Krümmung. Die distale Oeffnung derselben ist abgeplattet und bildet eine quer gestellte Ellipse von 1, bezw. $^1/_2$ cm Durchmesser. Die Kanüle ist mit 2 Fenstern versehen. Die Platte hat zur Schonung der Haut leicht aufgekrümmte Ränder, misst 4, bezw. $2^1/_2$ cm und ist mit zwei Befestigungs-Bügeln versehen.

2) Einer inneren, ebenfalls silbernen und mit Bügeln versehenen Kanüle, in ihrer Form ganz der äussern entsprechend.

3) Einem scharfen, um 1 cm vor die Kanüle hervorragenden Stilet.

4) Einer dem Stilet in Form ganz entsprechenden, aber stumpfen Sonde.

Der Trocar wird gewöhnlich mit nach oben gekehrter Spitze eingeführt, kann aber natürlich auch in umgekehrter Richtung benutzt werden. Die Sonde dient, um in jenen Fällen, wo durch irgend welche Ungeschicklichkeit die Kanüle aus der Wunde geglitten ist, dieselbe wieder einführen zu können, wie auch dazu, die Kanüle in der Wunde herumzukehren.

Dass dieser Empyem-Trocar sehr gute Dienste leisten und namentlich entfernt vom Patienten wohnenden Aerzten viele Verdriesslichkeiten ersparen kann, auch dass unter seiner Anwendung die Heilung meist rasche Fortschritte macht, davon habe ich mich selbst überzeugt. Gewiss sind Thoracocentese und Rippenresection die besten Heilmethoden, allein unter der in der Praxis des schwedischen Landarztes gegebenen Verhältnissen nur selten ausführbar. Uebrigens kann mein Empyem-Trocar gleichsam als Vorbereitungsinstrument auch in Fällen Anwendung finden, wo Thoracocentese und Rippenresection nothwendig sind, weil die Kanüle nach der durch Indicatio necessitatis gesetzten Punktion in der Brust bleiben kann, bis der Patient in das Lazareth verbracht ist, wo die Operation ausgeführt werden soll.

Das Instrument ist von Herrn Albert Stille in Stockholm in completter Ausstattung zum Preise von 20 Kronen zu beziehen.

Whitebill Hinckel (Buffalo) tadelt an der bekannten **Rachentumorenzange** von Löwenberg die Schmalheit ihrer Bisse, sowie den Umstand, dass die Entfernung indurirter Gewebe schwierig damit zu bewerkstelligen ist. Das Instrument von Raynor leidet an den nämlichen Uebelständen und giebt überdies bei unvermutheten Bewegungen der Patienten zu Verletzungen Anlass. Das Adenotom von Delavau, das in der Sagittalrichtung schneidet, ist nicht geeignet, um die Falten hypertrophirter Tonsillen in seine Bisse aufzunehmen. H. liess daher durch die Firma Tiemann & Co. das nachstehend abgebildete **Adenotom** construiren, bei welchem alle diese Uebel-

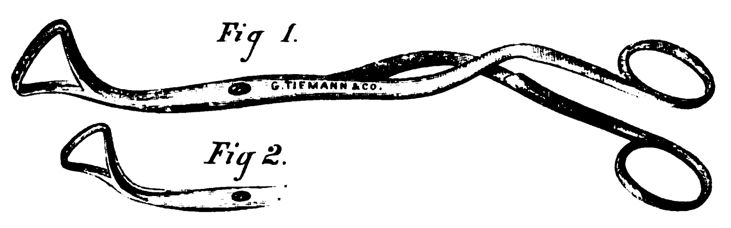


Fig. 336.

stände beseitigt sind und mittelst dessen die Operation meist in einem einzigen Tempo ausgeführt werden kann, was in Berücksichtigung der häufig bei diesen Operationen auftretenden Hämorrhagien ein besonders wichtiger Vortheil ist. Die Figuren geben eine deutliche Darstellung des in zwei Grössen angefertigten Instrumentes. Zu bemerken ist nur, dass die schneidenden Ränder der Bisse übereinander greifen, wenn das Instrument geschlossen

ist, somit eine ganz scheerenartige Wirkung erzielt wird. Bei kleinen Kindern ist die Anwendung des Instruments nach eigener Erfahrung des Autor's ziemlich schwierig und nicht sehr empfehlenswerth. (N. Y. med. Journ. 1891. April 4.)

Auf der letzten Versammlung der Brit. med. assoc. zeigte in der otologischen Section Ward Cousins eine neue **Schlinge zur Extraction von Fremdkörpern aus dem Ohr.** Dieselbe besteht aus zwei feinen Drahtschlingen, die nebeneinander in einem Stahlstab stecken und beim Einführen entlang der Gehörgangswände leicht über den Fremdkörper schlüpfen und beim Vorschieben der Hülse den Fremdkörper umfassen; sie eignet sich besonders für feste runde Fremdkörper, wie Steinchen. Knöpfe, Erbsen. Für Fremdkörper von unregelmässiger Oberfläche fand C. die einfache feine Drahtschlinge am andern Ende des Instruments von grossem Nutzen und empfiehlt derselbe zur Erleichterung der Extraction eine Beölung des Gehörganges. Selbstverständlich soll das Instrument nur in den Fällen dienen, wo das gewöhnliche Ausspritzen mittelst warmen Wassers nicht zum Ziele führte. (Brit. med. journ. Sept. 20. 1890 p. 676.) Schr.

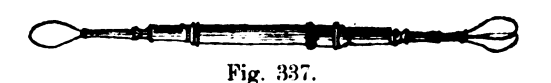


Fig. 337.

Die oft bei kleinen Ohroperationen gefühlte Schwierigkeit, das Speculum mit einer Hand fixiren zu müssen, veranlassten Niel Griffith die aus Fig. 338 ersichtlichen **selbsthaltenden Nasen- und Ohrenspecula** bei Down Brothers - London construiren zu lassen.

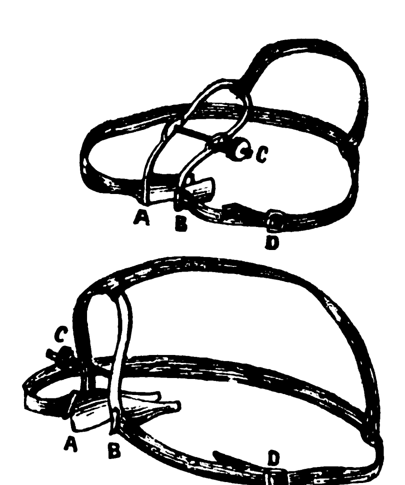


Fig. 338.

Das Nasenspeculum (1) besteht aus einem Thudichum'schen Speculum in stumpfem Winkel gebogen, dessen beide federnde Branchen sich mittelst einer Schraube beliebig stellen lassen, während Drahtschlingen *A* und *B* zur Befestigung eines horizontal um den Kopf gehenden und entsprechend festzuschnallenden elastischen Bandes dienen, mit dem ein zweites sagittal über den Kopf verlaufendes verbunden ist. Das Ohrenspeculum (2) ist eine Modification des Stewart'schen Instruments, d. h. 2 kurze Kramer'sche Branchen mit einer gebogenen flachen Feder verbunden, die durch eine Schraube in beliebiger Distanz stellbar sind, werden mittelst eines unter den Augen verlaufenden horizontalen und einem quer über den Kopf ziehenden horizontalen Bandes befestigt erhalten, sodass beide Hände frei sind. Schr.

Walsham, der bekannte Nasenspecialist, giebt eine neue **Zange** an **zur Correction alter Nasendeformitäten.** Das grössere Blatt dieser Zange

besitzt eine innere Concavität zur Anlagerung an die convexe Fläche der Aussenseite des knöchernen Nasentheils, das kleinere dementsprechend eine innere Convexität. Der Schluss der Zange lässt aber keine gegenseitige Berührung der Blätter zu, wodurch die Gefahr der Zertrümmerung der Gewebe bezw. der Knochen vermieden wird, trotz grosser Kraftentwickelung, welche zuweilen nöthig ist und mittelst der langen Griffe des Instruments auch in höherem Maasse als bei den gewöhnlichen derartigen Zangen sich bewirken lässt. Fig. 2 zeigt die Zange in situ. Lancet. Aug. 29. 1891.

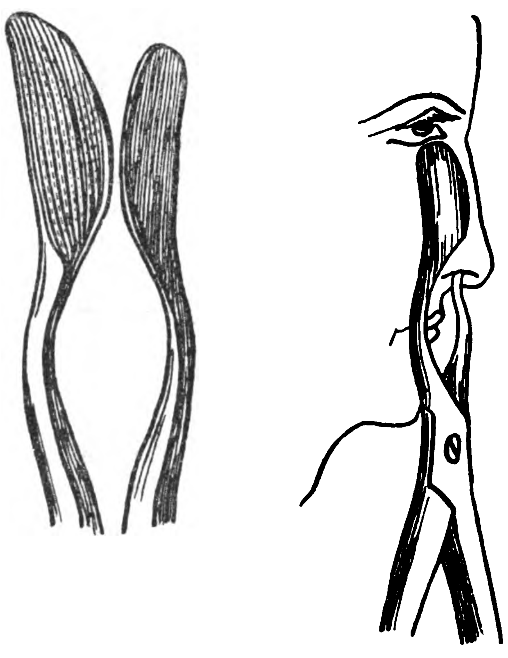


Fig. 339.

Greville Mac Donald (London) liess durch Mayer und Meltzer eine **neue Schlinge für Nasenoperationen** construiren, die die Vortheile des Jarvis'schen und Mackenzie'schen Instruments vereinigen soll. Der grosse Vorzug des Mackenzie'schen Zahnrad-Ecraseur besteht nämlich darin, dass es, ohne das Gesichtsfeld zu behindern, mit der gleichen Hand gehalten und in Action gesetzt werden kann, während die andere Hand zum Halten des Speculums oder zur Controlle der Schlinge vom Nasenrachenraum aus frei bleibt, während z. B. zur Entfernung von Nasenpolypen die eminente rasche Action ein weiterer wesentlicher Vorzug ist. Auf der andern Seite kann aber in andern Fällen gerade eine langsamere Zusammenschürung behufs Sicherung der Blutung gewisse Vortheile bieten, wie bei der Entfernung hypertrophirter Partien der Nasenmuscheln, und in der That können solche Operationen z. B. mit dem Jarvis'schen Instrument ohne einen Tropfen Blutverlust, wenn auch in längerer Zeit (20—30 Min.) ausgeführt werden und hier hat die langsame Schraubenwirkung ganz entschieden Vortheile. Das Mac Donald'sche Instrument besteht nun Fig. 340 aus einem festen Handgriff mit in entsprechendem Winkel darauf befestigter Röhre (Lauf), hinter dem Vereinigungspunkt ist eine kleine Spille angebracht, die

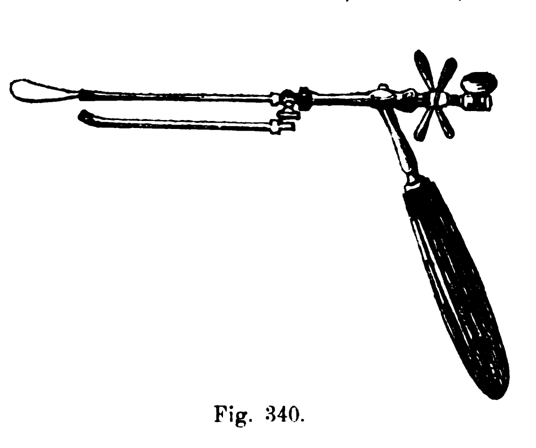


Fig. 340.

mittelst der 4 Hebel leicht mit dem Daumen dirigirt werden kann, und die gestattet, die centrale Schraube mit der daran befestigten Schlinge festzuziehen (ähnlich wie bei dem Jarvis'schen Instrument), durch Treiben der Spille in entgegengesetzter Richtung kann (was ein weiterer grosser Vorzug des Instruments ist) die Schlinge wieder vorgetrieben werden, sodass sie ein zweites resp. drittes Mal angelegt werden kann. Schr.

Die gewöhnlichen von den Specialisten benutzten mehr oder minder resistenten Intrauterinsonden sind immerhin Instrumente, deren sich der weniger Geübte nur mit einigem Misstrauen bedient. Lutaud (Paris) schlägt daher die nachstehend abgebildete neue **Intrauterinsonde** vor, welche sich

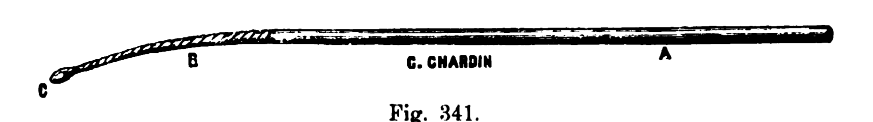


Fig. 341.

von den gewöhnlichen nur dadurch unterscheidet, dass das Ende *B C*, wie bei verschiedenen andern Instrumenten dieser Art in eine Metallspirale verwandelt ist.

Soll das Instrument als Uterin-Elektrode dienen, so muss die Spitze *C* desselben so verändert werden, dass sie einen kleinen Kohlencylinder aufnehmen kann. Die Spirale erhält in diesem Fall einen dünnen, nur die Spitze freilassenden Gummiüberzug. Die Specialisten werden es meistens vorziehen eine mit dem Schafte der Sonde vereinigte Spirale aus Platina herstellen zu lassen. Der in Fig. 342 abgebildete Griff dient für jeden beliebigen Gebrauch der Sonde. Das Instrument wird von dem bekannten Verfertiger medicinisch-elektrischer Apparate, C. Chardin in Paris angefertigt.

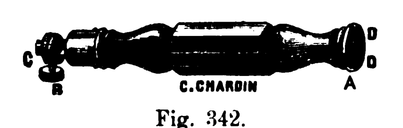


Fig. 342.

In der geburtshülflichen Gesellschaft von New-York demonstrirte Coe eine **neue Cephalotribe,** die sich in mehrfacher Hinsicht von derjenigen von Lusk unterscheidet: Der kephalische Durchmesser des Instrumentes misst 2 englische Zolle anstatt $2^1/_2$, desgleichen die Höhe der Beckenkrümmung. Die Zangenschäfte sind rund und schmal, wie beim Braun'schen Cranioklast,

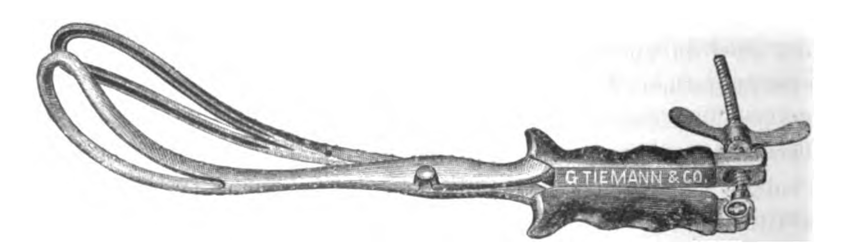


Fig. 343.

während sie beim Lusk'schen Instrument breit und flach sind. Das Schloss gleicht ebenfalls demjenigen des Braun'schen Cranioklast's, die Griffe den-

jenigen der Simpson'schen Zange. Die Pressschraube lässt sich ganz entfernen. Zur Construction dieser Cephalotribe wurde Coe durch mehrfaches Abgleiten des Cranioklasts veranlasst, wenn er denselben nach Perforation des Kopfes angesetzt hatte. (Amer. Journ. of Obstetrics. March. 1891.)

Balton Bangs (New-York) bedient sich folgenden einfachen **Verfahrens zu permanenter suprapubischer Drainage** bei gynäkologischen Operationen:

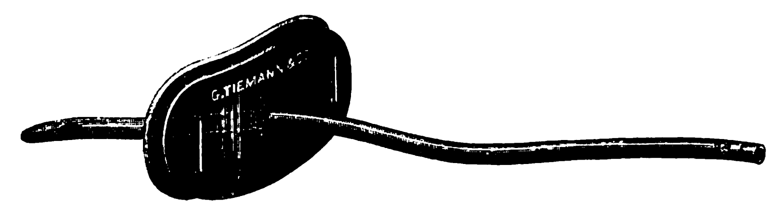


Fig. 344.

Das Drainrohr, ein Nélaton'scher Katheter, wird durch eine dünne, leicht concave, mit entsprechender centraler Oeffnung und zwei seitlichen Schlitzen versehenen Hartkautschukplatte von 4 Zoll Länge, $2^1/_2$ Breite gesteckt. Zwischen diese und die Bauchhaut kommt eine entsprechend geformte und mit den nämlichen Oeffnungen versehene Filzplatte. Durch eine derart in diese gesteckte Sicherheitsnadel, dass das Drainrohr von ihr sich umklammert findet, wird letzteres am Ausweichen verhindert; der Filz dient zugleich zum Schutze der Haut vor dem Druck der Nadel und zur Sicherung des Verbandes, der mittelst einer durch die erwähnten Schlitze gezogenen Binde bewerkstelligt wird. (N. Y. med. Journ. 1891. March. 14.)

Orthopädische Apparate.

Zur Nachbehandlung von Fracturen resp. Luxationen des Ellbogens in gestreckter Stellung, die auch anderwärts (Illingworth, Nunn, Lauenstein) empfohlen wurde, besonders für die Fälle, wo bei Luxationen bei starker Schwellung eine Fractur sich nicht ganz ausschliessen lässt, hat Hanbury Frere eine einfache, leichte, bequeme Schiene angegeben (Fig. 345), die besonders für complicirte Fälle Vorzüge haben soll und die aus drei Theilen, einer Schiene für den Arm *(A)*, einer für den Vorderarm *(B)*, die bis zu den Fingern reicht und auf der die Hand etwas geneigt liegt und einer dritten für die innere Seite, die nach unten sich dem Vorderarm entsprechend verschmälert, besteht. Der Raum zwischen *A* und *B* ist für den Condylus

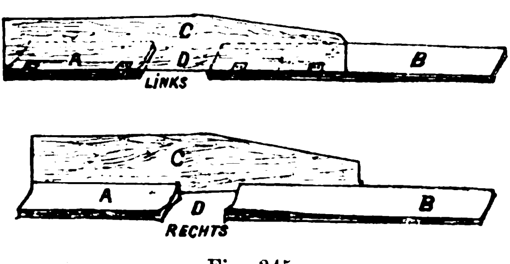


Fig. 345.

int. bestimmt. C ist zu den beiden andern Schienen mit Charnieren so befestigt, dass sie ganz herumgeschwungen werden und somit die Schiene für jede Seite verwendet werden kann. (Brit. med. jour. Jan. 10. 1891.) Schr.

Diverse medicinische Instrumente und Apparate.

Gleitsmann (New-York) benutzt die nachstehend abgebildeten **Aluminium-Stäbe zu Kauterisationen** mit Trichloressigsäure in den **Respirations- und Digestionsatrien,** die er im Allgemeinen dem galvanokaustischen Verfahren vorzieht. Die Stäbe besitzen sowohl an ihrem Ende als seitlich eine Höhlung, in welche sich die äusserst hygroskopischen Krystalle eindrücken. Das Fläschchen, aus denen dieselben entnommen werden, ist daher sofort wieder zu verschliessen. Die Figur zeigt die Form der 6 Stäbe, welche für alle gewöhnlichen Fälle der Praxis ausreichen. Die zwei obersten dienen bezw. für den rechten und linken Zwischenmuschelraum, der dritte für die Kauterisation der mittleren Muschel. Der vierte und fünfte dienen für den Larynx, ersterer mit seitlicher Höhlung auf der Convexität der Krümmung zur Kauterisation des Interarythenoideal-Raumes, der sechste zur Kauterisation der Tonsillen und der Zungenbasis.

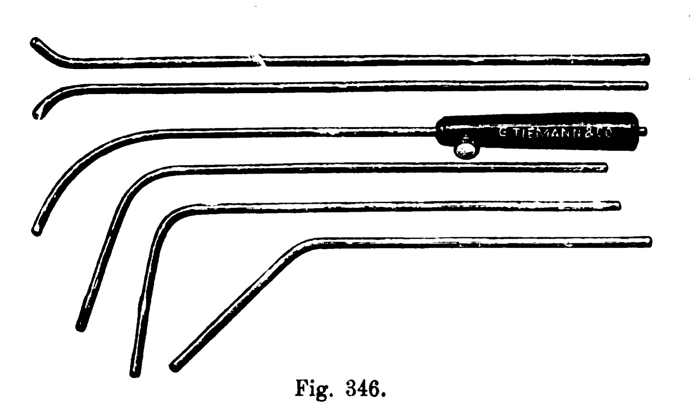


Fig. 346.

Die Wirkung der Säuren beschränkt sich auf die Applicationsstelle, sofern man die Vorsicht braucht, den Stab nach der Füllung der Höhlen sorgfältig trocken zu wischen. (Med. Record. 1891. March. 14.)

Henry Coit (Newark) zieht der blutigen Abtragung hypertrophirter Tonsillen die Entfernung derselben durch Elektrolyse vor und liess zu diesem Zweck von der Firma Tiemann & Co. das nachstehend abgebildete **Instrument** anfertigen:

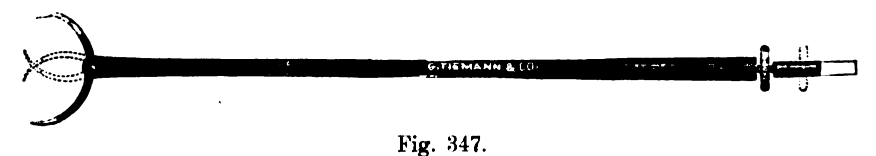


Fig. 347.

Dasselbe besteht aus einem stählernen Stilet, das in seiner ganzen Länge durch eine steiflederne Scheide isolirt ist und in einem zwei bogenförmig gekrümmte Platina-Nadeln tragenden Gelenk endigt. Letztere sind ebenfalls bis zu ein Centimeter von der Spitze hinweg isolirt; sie entfernen sich von einander durch Vorstossen des Stilets und können sodann mittelst einer

Schraube so einander genähert werden, dass sie sich in das Gewebe der Tonsillen einsenken.

Die Nadeln bilden die negative Elektrode eines elektrischen Stromes von 5 bis 20 Milliampères, der wöchentlich einmal applicirt wird, während der positive Pol aussen in der Gegend des Kieferwinkels in der Nähe der Tonsillen aufgesetzt wird. Der negative Pol begünstigt die Resorption des fibrösen Gewebes, während die Schleimhaut davon unberührt bleibt. Zweckmässiger Weise geschieht die Anwendung des Instruments unter Anwendung von Cocaïn. (Med. Record. 1891. April 18.)

In einem den Elektrotheropeuten sehr zu empfehlenden, im „Deutschen Archiv f. klin. Med.“ (48. Bd.) veröffentlichten Aufsatz **„Ueber Induktionsströme fein- und grobdrähtiger Spulen“** theilt Cuno Weil (San Francisco) die Ergebnisse seiner diesbezüglichen im Laboratorium von Dr. Dubois, Docent der Elektrotherapie, in Bern angestellten Versuche mit und knüpft daran folgende hier in auszüglichem Referate wiedergegebenen Erläuterungen und praktisch wichtigen Schlussfolgerungen.

Duchenne de Boulogne fand schon Ende der 40er Jahre die Thatsache, dass unter Umständen bald der Strom des secundären, bald jener der primären Spule eines Iuductionsapparates stärkere Wirkung besitzt, so dass sich bestimmte Indicationen für ihre Anwendung aufstellen lassen, welche D. in der Weise näher präcisirte, dass sich mittelst des Stromes der zweiten Spule eine bessere Wirkung auf die Hautsensibilität, mittelst jenes der ersten Spule auf die tieferliegenden Organe, insbesondere auf die Muskeln erzielen lasse.

D. gab aber selbst keine Erklärung seiner Befunde, sondern bestritt auch die Richtigkeit der schon von Becquerel abgegebenen, der die Spannung der Ströme als massgebend betrachtete und hiermit allerdings die bessere Wirkung der zweiten Spule auf die Hautsensibilität erklärte, diejenige der ersten Spule indessen ganz unverständlich liess.

Die von W. ausgeführten Versuche, welche hauptsächlich zum Zwecke der Nachprüfung der Angaben von Duchenne vorgenommen wurden, deren für die Praxis nicht unwichtige Folgerungen auffallender Weise bisher gänzlich unbeachtet geblieben sind, führten nun zu folgenden Schlüssen:

1) Eine windungsreiche, feindrähtige Spule ist vermöge ihrer hohen Spannung mit Vortheil anzuwenden bei grossen Leitungswiderständen, wie sie besonders vorkommen bei der Reizung der Hautsensibilität mit trockenen, kleinen Elektroden.

2) Eine Spule aus grobem Draht mit weniger Windungen (wohin auch jede primäre Spule zu rechnen ist) entfaltet in allen Fällen eine bessere Wirkung, wo die Widerstände keine grossen sind, wie dies bei der Anwendung feuchter Elektroden zur Reizung motorischer Nerven und Muskeln der Fall ist.

3) Diese paradoxe Thatsache findet ihre Erklärung in der Annahme der Selbstinduction. Jeder Strom, auch der uns allein interessirende Oeffnungsinductionsstrom erzeugt in der eigenen Spule einen Gegenstrom.

Dieser Strom hindert den Anstieg des Hauptstroms, vermindert die Steilheit seiner Curve und schwächt somit seine physiologische Wirkung.

4) Durch diese Gegenströme wird die elektromotorische Kraft der Spulen erheblich reducirt. So zeigten die Versuche, dass die elektromotorische Kraft einer feinen Spule auf 22°/₀ des ursprünglichen Werthes sank, während diejenige einer grobdrähtigen nur auf 78°/₀ reducirt wurde. Somit hatten beide Spulen trotz sehr verschiedener Windungszahl keine sehr verschiedene elektromotorische Kraft, und da eine grobdrähtige viel kleineren Widerstand hat, so ist sie bei nicht zu erheblichen Widerständen im Vortheil.

5) Schon bei starrem Widerstand von 3000 Ohm zeigt sich die grobe Spule des Versuchs im Vortheil. Weit grösser muss ihre Ueberlegenheit sein, wenn der Körper eingeschaltet ist. Wie Gaertner in Trier nachgewiesen hat, ist der Widerstand des Körpers kleiner für Ströme von steilerem Verlauf.

6) Die Versuche zeigten, dass Solenoide (also auch Spulen eines Galvanometers) in einem Stromkreise die physiologische Wirkung ganz erheblich beeinflussen können.

7) Bei künftigen Untersuchungen über die Wirkung der Ströme und Entladungen muss die bisher vernachlässigte Frage der Selbstinduktion genaue Berücksichtigung finden.

Woaker, Chirurg am Spital für Halsleiden in London, vereinigt in einem allem Anschein nach sehr compendiösen, als **Stromumwandler (Transformer) für chirurgische, medicinische und zahnärztliche Zwecke** bezeichneten Apparat sämmtliche Dienste, welche die Elektricität dem Arzte zu leisten berufen ist: Galvanokaustik, Beleuchtung, faradischen u. galvanischen Strom. (Selbstverständlich kann derselbe nur in solchen ärztlichen Sprechzimmern dienen, welche mit öffentlichen oder privaten elektrischen Stromerzeugungsstationen in Verbindung gesetzt werden können.)

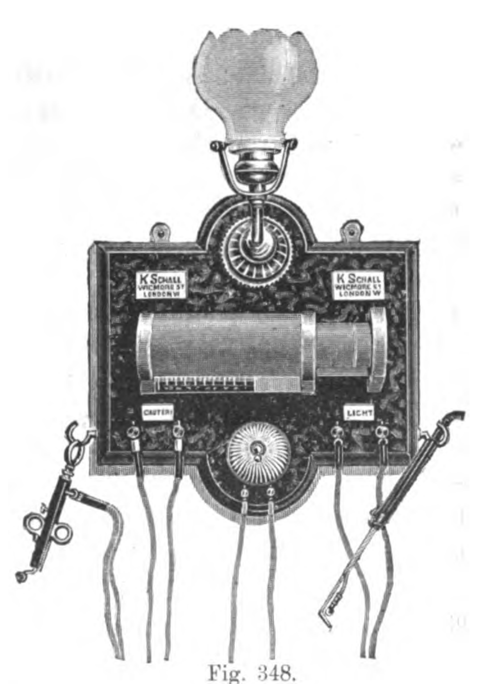


Fig. 348.

Auf der Abbildung sind 3 Paare von Leitungsschnüren ersichtlich, welche bezw. den drei ersten der obgenannten Zwecke dienen, links der Galvanokaustik, rechts der Beleuchtung, in der Mitte dem faradischen Strom. Eine Glühlampe von 8 c. p. ist oben angebracht, welche durch ihr Licht den Eintritt des Stromes in den Apparat anzeigt. Die Veränderung der Dienstleistung wird durch Induction zwischen Spulen bewirkt, welche in grosser Nähe untereinander angebracht sind. Zwei derselben, welche einen Inductionsapparat mit Eisenkern darstellen, sind auf

der Figur ersichtlich. Die äussere derselben bezw. secundäre Spule besteht, dem beabsichtigten Zweck entsprechend, aus Drahtwindungen von verschiedener Länge und Dicke. Die primäre Spule besitzt bedeutenden innern Widerstand und es geht durch sie gewöhnlich ein Strom von 100 Volt. Die relative Stärke der in der secundären Spule inducirten Ströme richtet sich in der bekannten Weise nach der in ihren Hohlraum eingeführten Länge der primären Spule, welche, wie sonst auch, auf einer Scala abgelesen wird.

Für die Zwecke der Galvanokaustik dient eine Maximalstärke von 20 A. bei einer elektromotorischen Kraft von 6 V. und einer Maximalstärke von 2 A. bei $^1/_2$ V. Desgleichen kann auch die Beleuchtungsintensität in beliebiger Weise variirt werden. Bezüglich des faradischen Stroms mag bemerkt werden, dass derselbe einen von den gewöhnlich zu medicinischen Zwecken benützten etwas verschiedenen Character besitzt, indem die Unterbrechungen sich schneller folgen als dort, was daher rührt, dass bei ungefähr gleicher elektromotorischer Kraft die Quantität des Stromes grösser ist. Ob dieser Umstand in therapeutischer Beziehung in's Gewicht fällt, wird sich in der Folge erweisen.

Zur Erzeugung des galvanischen Stromes muss die Lampe durch einen sehr schnell vibrirenden und sehr solid angefertigten Unterbrecher ersetzt werden, dessen Function eine hinlängliche Menge von Strömen erzeugt, um constante Ströme in der secundären Spule zu induciren.

W. ertheilt dem Verfertiger des Apparats, Herrn W. Schall, 55, Wigmore-Street W (früher in Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen) grosses Lob für dessen sachverständige Hülfe bei der Construction dieses electrischen Transformers. Lancet, 1891. Aug. 8.

Dr. Herschell's **verbessertes binaurales Stethoskop,** von der Firma Down Brothers in London gefertigt, hat den grossen Vorzug, dass die Ohrstücke nicht automatisch durch Elasticitäts-Druck in den Gehörgang eingepresst werden, ein Umstand, der bekanntlich ein recht widriges Aftergeräusch hervorbringt, sondern mittelst einer am Verbindungsstücke angebrachten, mittelst ausgestreckten Mittelfingers der haltenden Hand leicht zu regulirenden Hebelvorrichtung in angemessene Entfernung von einander gebracht werden können. Der zum Festhalten des Stethoskops natürlich immerhin nöthige Druck der Gehörstücke auf die Oeffnung des Gehörgangs lässt sich somit genau nach dem jeweiligen Bedürfniss einstellen.

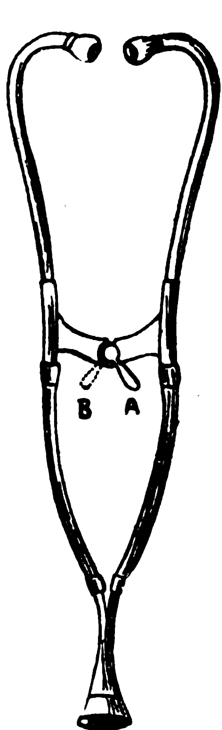


Fig. 349.

Der Schallfänger kann vom Stethoskop abgeschraubt und durch einen kleinen, für die Kinderpraxis passenden ersetzt werden. (Prov. med. Journ. 1891. June 1.)

Das nachstehende **sanitäre Sputarium** von F. W. Cory (Bournemouth, England) besitzt folgende Vorzüge, die dieses Utensil der Krankenpflege

äusserst empfehlenswerth erscheinen lassen. 1) Bei Nichtgebrauch befinden sich die Sputa unter hermetischem Verschluss. 2) Vermöge der zwei Handhaben geschieht der Uebergang des Behälters von der Hand der Pflegerin in diejenige des Patienten auf höchst einfache, den letzteren in keiner Hinsicht belästigenden Weise.. 3) Der Deckel kann von beiden Seiten her geöffnet werden, vermöge einer sehr praktischen, aus Figur ersichtlichen Vorrichtung. 4) Dieselbe ermöglicht auch das sofortige gänzliche Entfernen oder Aufsetzen des Deckels. 5) Beide Bestandtheile, Deckel und Gefäss, lassen sich sehr leicht reinigen und desinficiren. 6) Der (wahrscheinlich aus emaillirtem Blech?) gefertigte Behälter ist viel leichter als solche aus Porzellan und unzerbrechlich.

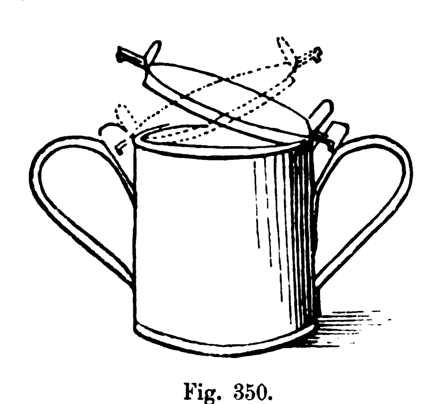


Fig. 350.

In den Behälter wird zum Gebrauche antiseptisches Fliesspapier oder feines Sägemehl gefüllt, welche Materialien, sowie das Sputarium selbst von der Firma W. Jones, 203, Old Christchurch-road, Bournemouth bezogen werden. Lancet. Aug. 29. 1891.

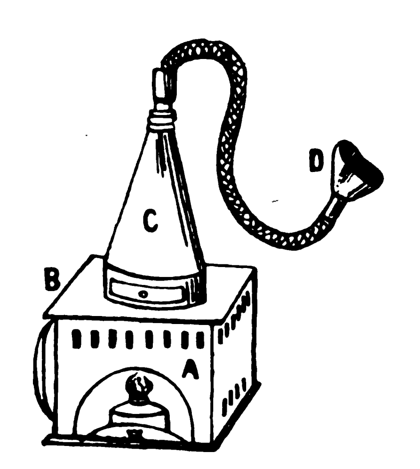


Fig. 351.

James Adams (Eastbourne) beschreibt einen zweckmässigen **Apparat zur Entwickelung von Schwefeldämpfen** für Diphtherie-Behandlung. Derselbe besteht aus der Weingeistlampe und dem Lampengehäuse *A*, über welchem sich das den Schwefel enthaltende Schubfach *B* befindet, über welchem der Schornstein *C* zu dem mit Mundstück *D* versehenen Schlauche führt.

Ein Theelöffel voll sublimirten Schwefels genügt für eine Sitzung. Das Mundstück darf nicht auf den Mund des Patienten gelegt, sondern muss unterhalb des Mundes gehalten werden, da die Dämpfe bekanntlich zu irritirend sind, um ohne Luftbeimischung inhalirt werden zu können. Die Inhalationen haben anfänglich alle 2 Stunden 2 bis 3 Minuten lang, später in längeren Zwischenräumen zu geschehen. Die Augen sind durch Bedeckung mit einem Sacktuch vor den Dämpfen zu schützen. Lancet. 1891. July. 4.

Sicherheits- und Controlvorrichtung für Giftschränke von E. G. Kubler in Arkon (Staat Ohio, V. St. A.). (D. R.-P. 58564.) Der Zweck ist, die in den Apotheken in einem besonderen Giftschranke aufbewahrten und Gifte enthaltenden Flaschen auf dem für jede einzelne derselben bestimmten Platz derartig aufzustellen, dass die Signatur der Flaschen immer nach vorn ge-

richtet und ein Verwechseln der einzelnen Flaschen unmöglich ist. Gleichzeitig wird beim Fortnehmen einer Flasche eine electrische Glocke in Bewegung gesetzt, welche so lange tönt, wie die betreffende Flasche von ihrem Platze entfernt bleibt, und erst dann aufhört zu läuten, wenn die nur für den betreffenden Platz bestimmte Flasche sich wieder daselbst befindet.

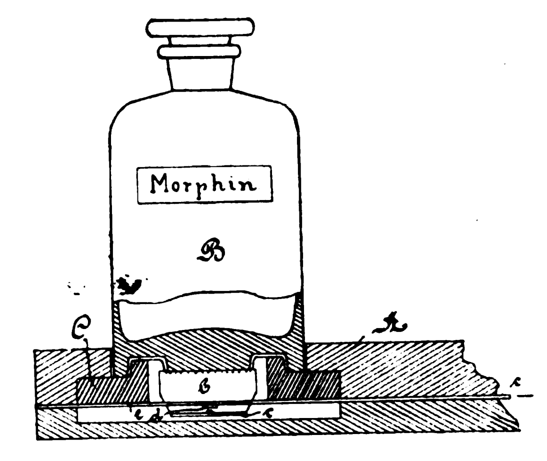
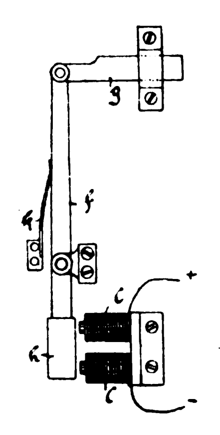


Fig. 352.

Dieser Zweck wird auf folgende Weise erreicht: Ein Brettchen *A* ist mit einer runden Oeffnung versehen, in welche die Flasche *B* bequem hineinpasst. Die Flasche *B* ist jedoch nicht wie die gewöhnlichen Flaschen mit einem einfachen glatten Boden versehen, sondern der Boden der Flasche trägt irgend ein beliebiges Zeichen, vortheilhaft einen Buchstaben oder eine Zahl, welches auf dem Boden erhaben aufgegossen oder in denselben eingelassen ist. Die Flasche *B* ruht nun nicht eigentlich auf dem Brettchen *A*, sondern auf einem mit der Platte *A* fest verbundenen Holz oder beliebigem anderen Material hergestellten Untersatz *C*. Dieser Untersatz *C* ist genau mit demselben Zeichen wie die Flasche *B* versehen und bildet so zu sagen die Matrize zum Boden der Flasche *B*.


Fig. 353.

Durch diese Anordnung ist es nicht leicht möglich, eine andere Flasche als die für diesen Platz bestimmte hier aufzustellen; ebenso kann die hierher gehörige Flasche auch nur aufrecht und fest stehen, wenn die Signatur derselben immer nach einer bestimmten Seite (natürlich nach vorn) gekehrt ist.

In dem Untersatz *C* befindet sich ausserdem noch ein Schlitz *a*. In diesem Schlitz *a* ragt ein Metallscheibchen *b* empor, welches auf einer Feder *c* befestigt ist. So lange nun die betreffende Flasche *B* sich auf dem Untersatz *C* befindet, wird durch deren Schwere mittelst des Scheibchens *b* die Feder *c* niedergedrückt. Nimmt man aber die Flasche *B* fort, so tritt bei *d* die Feder *c* in Berührung mit einem in das Brettchen *A* ebenfalls eingelassenen Metallstreifen *e*. Ist nun die Feder *c* mit dem einen und der Metallstreifen *e* mit dem anderen Poldraht eines elektrischen Elementes und einer electrischen Glocke verbunden, so wird letztere so lange ertönen, bis die Flasche wieder auf ihrem rechten Platze sich befindet.

Da es aber auch vorkommen kann, dass das electrische Element in seiner Wirkung aufhört, ohne dass es sogleich bemerkt wird, wodurch natürlich

auch die elektrische Glocke wirkungslos wird, so ist zur Controle des Elementes folgender Apparat angeordnet, welcher in die Thür des Schrankes eingelassen ist. Ein zweiarmiger Hebel *f* steht einerseits mit einem Riegel *g*, andererseits mit einem Eisenanker *h* in Verbindung. Die gegen den Hebel *f* wirkenden Feder *k* hält mittelst des Riegels *g* beständig die Thür des Schrankes geschlossen. Wird nun durch einen Contactknopf der Elektromagnet *l* mit demselben Elemente, welches die electrische Glocke betreibt, in Verbindung gebracht, so wird der Anker *h* angezogen und so vermittelst des Hebels *f* der Riegel *g* zurückgeschoben. Jetzt erst lässt sich die Thür öffnen. Tritt nun der Fall ein, dass das betreffende elektrische Element wirkungslos wird, so wird auch der Electromagnet *l* wirkungslos, und die Folge hiervon ist, dass die Thür des Schrankes

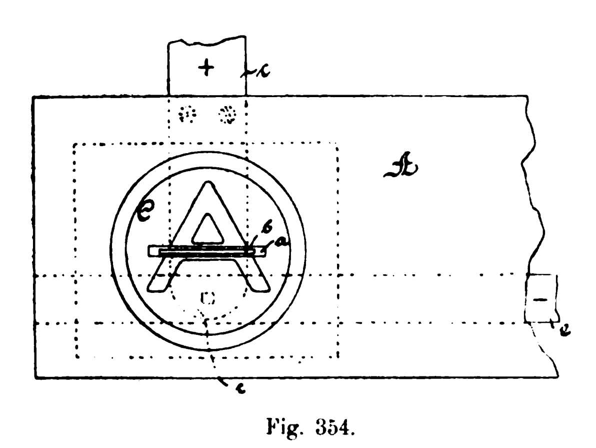
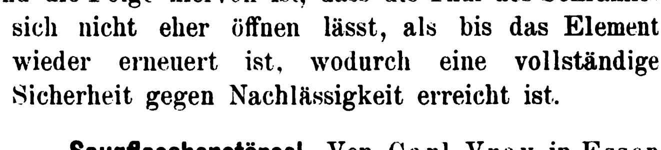


Fig. 354.



sich nicht eher öffnen lässt, als bis das Element wieder erneuert ist, wodurch eine vollständige Sicherheit gegen Nachlässigkeit erreicht ist.

Fig. 355.

Saugflaschenstöpsel. Von Carl Vrey in Essen a. d. Ruhr. (D. R.-P. 58 384.) (Zusatz zum Patente No. 54 343.) Bei dem älteren Saugflaschenstöpsel wird das auf einem Gummischlauch *D* sitzende Ventil *E* beim Saugen durch den äusseren Luftdruck geöffnet, während bei dieser Neuerung der äussere Luftdruck ein als Ventil dienendes, um Oeffnungen in dem Zinnrohr *A* gelegtes Gummiband hebt und die Luft in die Flasche eintreten lässt, weshalb man anstatt eines Gummischlauches auch Röhren aus Metall anwenden kann.

Befestigungsvorrichtung für zahnärztliche Bohrer. Von der Düsseldorfer Dental-Gesellschaft Ehrlich & Kohler in Düsseldorf. (D. P.-R. 58354.) In Fig. 355 ist ein Handstück für zahnärztliche Bohrmaschinen, durch welches die Bohrer leicht und sicher befestigt und gelöst werden können. In der Hülse *a* sind drei oder mehrere über die Hülsenwandung hervorragende, abgerundete bezw. abgeschrägte Backen *b* angebracht, die durch die verschiebbare Hülse *c* gehalten und nach innen gedrückt werden, wenn diese vorgeschoben wird. In dieser Stellung wird die Hülse festgehalten durch eine Feder *f*, welche nach unten gegen den mit der Hülse *a* verbundenen Ring *d*

drückt. Wird die Hülse *c* zurückgezogen, so werden die vorstehenden Backen *b* nach aussen hin frei. Das Zurückziehen der Hülse *c* erfolgt durch die Hülse *e*. Diese ist drehbar auf die Spindel *s* aufgesetzt, welche oben durch den Stift *i* mit der Hülse *c* verbunden ist.

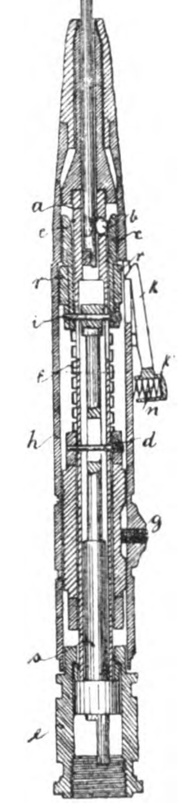


Fig. 356.

Die äussere Hülse *h* wird durch eine Schraube *g* oder durch eine Stift mit der Hülse *a* verbunden. Wird nun die äussere Hülse gehalten und die Hülse *e* und somit auch die Hülse *c* zurückgezogen, so werden also, wie schon erwähnt, die Backen *b* frei und der Bohrer kann entfernt werden. Beim Zurückziehen der Feder *f* fällt die Sperrklinke *k* hinter den Ring *r* ein, welcher auf die Hülse *c* aufgesetzt ist, und hält die Hülse und Feder zurück, so dass die Backen geöffnet bleiben. Ist nun ein anderer Bohrer eingesetzt, so bedarf es nur eines Druckes auf den Knopf k^1 der Sperrklinke *k*, welche durch die Feder *n* beeinflusst wird, um den Ring *r* freizugeben und die Backen durch das Vorschnellen der Feder *f* wieder zu schliessen.

Pravazspritze mit Nadelschutz und Daumdrücker. Carl Wendschuch, Dresden, Trompeterstrasse 8. Da die bisherigen, mit Sammetpolster versehenen Etuis in keiner Weise mehr den Anforderungen der Antiseptik entsprechen, so habe ich eine einfache Pravazspritze konstruirt, welche sich leicht in einem einfachen Neusilber- oder Nickelpennale (Metallbüchse) unterbringen lässt. Zu diesem Zwecke musste vor allen Dingen die Nadel besonders geschützt werden, aus welchem Grunde, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, der obere auf dem Spritzencylinder aufgeschraubte Theil noch mit einem besonderen Gewinde versehen ist. Auf dieses nun wird die Nadelschutzhülse aufgeschraubt. Um ein sicheres gleichmässigeres und sanfteres Gleiten des Spritzenstempels zu ermöglichen, habe ich diese Spritzenstössel, wie ebenfalls aus der Abbildung deutlich ersichtlich ist, mit einer besonderen Daumenauflage (Daumendrücker gen.) versehen. Die Kolbenstange dieser Spritze ist rund, ohne jede Bahn, und geht infolge dessen ziemlich luftdicht. Die Graduirung ist direkt auf dem Glascylinder angebracht und in $^1/_{10}$ Gramm eingetheilt. Ein Austrocknen des Lederkolbens beim Nichtgebrauche ist bei dieser Construction gänzlich ausge-

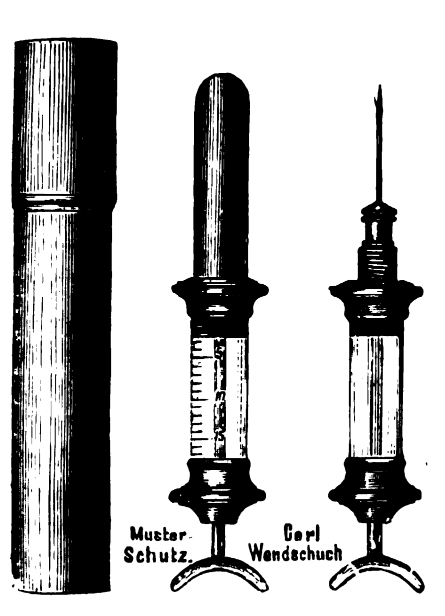


Fig. 357.

schlossen. Eben beschriebene Pravazspritzen werden in verschiedenen Grössen für 10 bis 15 Decigramm Inhalt und mit Metall, Hartgummi oder Celluloidgarnitur versehen zum Preise von 6 bis 10 Mark per Stück vom obigen Fabrikanten angefertigt. Behufs Sterilisirung in heissen Wasserdämpfen oder Einlegung in Carbolsäure lässt sich diese Spritze in allen Theilen im Augenblick zerlegen.

Ohr-Umschlag nach Dr. Pusinelli-Dresden. Der filzartige Stoff des Umschlages wird in kühles oder ganz kaltes Wasser (je nach der ärztlichen Vorschrift) eingetaucht, mehr oder weniger wieder ausgedrückt und hierauf so angelegt, dass das zu behandelnde Ohr durch die schlitzartige Oeffnung gesteckt wird; der breitere Theil des Umschlages kommt nach unten auf den Hals, der schmälere dagegen nach oben auf die äusserste Seite des Kopfes zu liegen. Nun wird der Umschlag durch Anlegen des wasserdichten Stoffes geschlossen und mittelst der Binde am Kopfe befestigt. Der in einer Tasche der Gummidecke befindliche Wattebausch, der natürlich nicht mit anzufeuchten ist, kommt auf die Ohrmuschel zu liegen und hat den Zweck, diese weich zu betten und den Gehörgang gegen (etwa eindringende) Feuchtigkeit zu schützen.

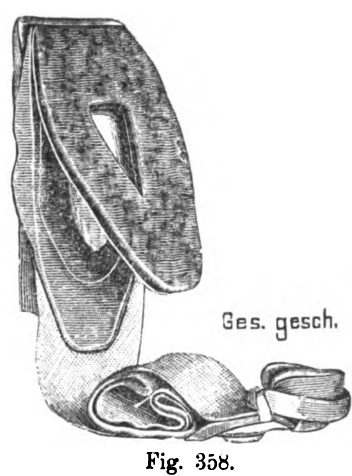


Fig. 358.

Der Umschlag wird meist Abends vor dem Schlafengehen anzulegen sein und ist am nächsten Morgen wieder zu entfernen.

Nach Abnahme desselben wasche man die vom Umschlag bedeckt gewesenen Stellen mit kühlem Wasser ab und reibe sie dann trocken.

Zu beziehen vom Verfertiger Carl Wendschuch-Dresden, Trompeterstrasse 8 zum Preise von $2^1/_2$ Mk. per Stück.

Lagerung und Transport von Kranken.

Verstellbarer Kopftheil für Sprungfeder-Rahmen von Emil Colditz in Horn bei Hamburg. Bei der Matratze ist das Rahmenstück des Kopftheiles mittelst der Drehzapfen in Schlitzen des Hauptrahmens verschiebbar, sodass der Kopftheil beim Anheben um diese Zapfen schwingt und dieselben sich gleichzeitig in den Schlitzen verschieben können. Quer am äusseren Ende des Rahmens ist eine mit Hülfe von Handrädern drehbare Walze gelagert, von welcher aus darum geschlungenen Seile nach einer mit ihnen verbundenen Brücke, welche den Kopftheil unterstützt, führen, während zwei auf der Walze in entgegengesetzter Richtung aufgewickelte Seile über Wellen nach der anderen Seite der Brücke geleitet und an derselben befestigt sind.

Infolge der entgegengesetzten Wickelung der Seile muss das eine sich in demselben Verhältniss auf die Welle aufwickeln, in welchem sich das

andere abwickelt, so dass bei entsprechender Drehung der Walze die Brücke in dem Rahmen hin- und herverschoben und dadurch der Kopftheil mehr oder weniger geneigt eingestellt werden kann.

Die Walze kann auch so angebracht werden, dass deren Handräder für die auf der Matratze ruhende Person bequemer zugänglich sind; es kann alsdann auch von letzterer selbst die Lage des Kopfrahmens beliebig verändert werden.

Spindbett von Jury in Berlin. Durch einfaches Anheben und Niedersenken des ausgestreckten Bettes lässt sich dasselbe selbstthätig in eine zum vollkommenen Zusammenlegen günstige Vorbereitungsstellung bringen. Das Bettgestell mit Matratze und Keilkissen lässt sich dabei bequem in ein kleines Spind von Höhe der bekannten Spiegelspinden unterbringen, so dass das Spind ebensogut als Waschtisch, Toilettentisch oder auch als Schreibtisch benutzt werden kann.

Im unteren Theile dieses Spindes ist eine niedrige Scheidewand angeordnet, die dem niedergelegten Bettgestelle zur Auflage dient, gleichzeitig aber auch einen Behälter für die zusammengerollte Bettdecke bildet. Oberhalb dieses Raumes sind die Drehzapfen für die Seitenwände des Bettgestelles eingefügt. Das Bettgestell ist zweitheilig, so dass es, zusammengelegt, mit seinem vorderen Theile die ganze Höhe des Spindes einnimmt. Die Bretter zur Unterstützung der Matratze sind an den Seitenwänden festgeschraubt und an der im Spinde liegenden Kopfseite als eine schräge Doppelklappe ausgebildet.

Am Fussende des Bettgestelles sind die beiden Stirnbretter umlegbar angeordnet von denen das obere aufgerichtet die Stütze für die Füsse des Ruhenden bildet, während das untere die gleiche Höhe der niedrigen Spindenscheidewand hat und niedergelegt das Bettgestell am Fussende trägt. Die Gelenke der beiden Seitenwände des Bettgestelles sind an der unteren Kante angeordnet, so dass das Gestell wohl nach oben, nicht aber nach unten knicken kann. Dieses nur nach oben mögliche Zusammenknicken des Bettgestelles ermöglicht eine leichte Handhabung des Bettes, denn es bedarf nur der Anordnung einer erhöhten Stütze unter dem Kopfendentheile des Bettgestelles um das Zusammenlegen des Bettgestelles einzuleiten.

Soll nun das Bett nicht mehr benutzt werden, so bleibt die Matratze, welche so eingerichtet ist, dass sie an der Bruchstelle des Bettgestelles ebenfalls zusammenknickt, auf dem Gestell liegen.

Gestelle für Krankenbetten aus Mannesmann-Röhren. (Ges. Ing. 19.) Auf der internationalen medizinisch-wissenschaftlichen Ausstellung in Berlin war nach einer Mittheilung des Metallarbeiter ein Bettgestell zu sehen, das aus Mannesmann-Stahl-Röhren zusammengesetzt worden war. Es ist dies als ein höchst beachtenswerther technischer Fortschritt zu bezeichnen, der auch in Fachkreisen mit besonderem Beifall aufgenmmen wurde. Bisher war es üblich, Bettstellen aus Quadrat- und Rundeisen oder aus Gasröhren herzustellen und solche namentlich für Kasernen, Lazarethe und Krankenhäuser

benutzte Bettgestelle hatten je nach Grösse ein Gewicht von etwa 28 bis 35 kg. Da es für Krankenwagen und transportable Krankenhäuser nun von Bedeutung ist, dieses Gewicht so weit als möglich zu ermässigen, so stellt man derartige Bettstellen bereits aus dünnwandigen Mannesmann-Röhren her, welche, unbeschadet ihrer Festigkeit, nur ein Gewicht von etwa 9 kg enthalten und ausserdem noch insofern vor den älteren Bettstellen den Vorzug haben, weniger Verbindungsstellen zu besitzen. Es ist auch dieses ein Punkt, auf den in ärztlichen Kreisen Werth gelegt wird, da alle Fugen, Ritzen und dergleichen das Festsetzen von Infectionsstoffen begünstigen. Die Mannesmann-Röhren werden bekanntlich ohne Nath und Fuge direckt aus dem vollen Eisen gewalzt.

Patente.

8. September

459995. Badwanne. — G. Booth; Toronto, Canada.
458997. Auslassventil u. Klappe f. Badwannen, Cloaken etc. — John Clifford; Chicago.
459027. Geburtshülflicher Apparat. — Lewis Q. Thompson; Melbourne Hill, Cal.
459053. Chirurgische Pumpe. — Ch. H. Truax; Chicago.
459054. Chirurgische Pumpe. — Ch. H. Truax; Chicago.
459055. Chirurgische Pumpe. — Ch. H. Truax; Chicago.
459056. Chirurgisches Messer. — Ch. H. Truax; Chicago.
459089. Insektenschützer für Bettstellen. — A. M. Müller; Adorf, Deutschland.
459106. Krankenhemd. — Lizzie H. Fifield; Manchester, N. H., U. S.
459107. Mikrometrische Dicken-Lehre. — James Geddes; Waterbury, Conn.
459143. Elektrotherapeutisches Bruchband. — Hugh W. Matthews; Chicago.
459144. Elektrotherapeutischer Gürtel. — Hugh W. Matthews; Chicago.
459210. Feldbett. — Ch. Teufel; Chicago.
459219. Elektrischer Umschalter. — Lewis D. Castor; Philadelphia.
459234. Brillengläser. — Leonhard Rubel; New-York.
459273. Feldlazareth. — James F. Dugan & Th. Sauerbrunn; St. Louis, Mo.
459282. Apparat für Körperübungen. — Frank G. Gollon; Hoboken.
459284. Sterilisir-Apparat. — Joh. F. H. Gronwald & Emil H. C. Oehlmann; Berlin.
459302. Sterilisir-Apparat. — Em. H. C. Oehlmann & Joh. F. H. Gronwald; Berlin.

15. September:

459482. Zahnärztliche Maschine. — Amos A. Wilcox; Cleveland, Ohio.
459483. Zahnärztliche Maschine. — Amos A. Wilcox; Cleveland, Ohio.
459506. Bade-Apparat und Ventil für denselben. — W. Bunting; jun. New-York.

22. September.

459800. Rheostat. — H. E. Waite; New-York.
459819. Feldbett. — Birt Ringo; Mexico, Mo., U. S.
459852. Elektrisches Bad. — Ch. P. Hoffmann; Utica, N. Y.
460013. Klinisches Thermometer. — James J. Hicks; London & Henry Pinchetti; Lugano, Schweiz.

29. September.

460147. Combinirtes Taschenmesser und ärztlicher Massstab. — Edw. D. Miles; Iconium, Mo.
460276. Federmatratze. — Gaston W. Almstead & Wilson L. Ford; Bridgeport, Conn.
460288. Bettschaufel. — Jared K. Smith; Koloa, Hawaii.
460326. Sanitäres Closet. — W. G. Ross; Madisonville, Ky.
460360. Saugflasche. — W. M. Coward; Sydney, New-South-Wales.
460361. Closet oder Nachtstuhl und Recipient. — Edw. W. Cracknell; Sydney, New-South-Wales.

Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Am 13. October beging Rudolf Virchow seinen 70. Geburtstag.

Die Glückwünsche der hervorragendsten Männer der verschiedensten Stände aus den entferntesten Theilen des Erdballes, die dem Jubilar dargebracht wurden, legen Zeugnis ab von der Vielseitigkeit seines Wirkens, von der Grösse seiner Schöpfungen. Der Festtag wurde durch diese Huldigungen ein Tag des Triumphes deutscher Wissenschaft.

Abgesehen davon, dass es nicht in unserem Können liegt, ein einigermaassen erschöpfendes Bild von dem zu entwerfen, was Virchow unendlich Vieles und Mannigfaltiges in einer im Verhältniss zu den Leistungen kurzen Spanne Zeit gewirkt hat, so ist dies auch nicht der Ort dazu. Wir beabsichtigen hier nur zu bethätigen, dass auch wir ihn nicht nur als Deutsche, nicht nur als Männer der Wissenschaft, sondern auch als einen Meister in dem speciellen Fache der Krankenpflege mit Stolz zu den unserigen rechnen dürfen, dass er auch nach dieser Richtung hin, wie nach so vielen, grundlegend gewirkt, dass mit ihm und durch ihn eine neue Aera für die Krankenpflege im Frieden, wie im Kriege begonnen.

Virchow hat seine wissenschaftlichen Erfahrungen von Beginn an in den Dienst der öffentlichen Gesundheitspflege gestellt. Ich will nur an die Zeit des Hungertyphus in Schlesien erinnern. — Virchow hat auf die Errichtung fast aller Krankenhäuser der Stadt Berlin den hervorragendsten Einfluss gehabt, und verdanken diese ihm, wie es in dem Ehrenbürgerbrief heisst: „das Gepräge der Vollendung“. Bis zu der im October 1874 erfolgten Eröffnung des Krankenhauses am Friedrichshain entbehrte die Stadt Berlin eines eigenen Krankenhauses. Durch Virchows umsichtiges und ideenreiches Wirken, durch seine unermündliche Thatkraft ist dieses Krankenhaus nicht nur für die preussische Hauptstadt, sondern für den Krankenhausbau überhaupt von entscheidender Wichtigkeit geworden. Zum ersten Male wurden hier die durch die moderne Wissenschaft begründeten hygienischen Anforderungen in allen ihren Theilen folgerecht durchgeführt. — Aber nicht minder wie hier hat Virchow bei allen städtischen berliner Krankenhäusern und anderen sanitären Einrichtungen an leitender Stelle mitgewirkt und hat sich nicht darauf beschränkt, nur Rath zu ertheilen, sondern war stets bereit, anhaltend und unermüdlich nach jeder Richtung hin selbst einzugreifen. Das städtische Krankenhaus Moabit, zu dessen Erbauung eine Kommission mit absoluter Vollmacht eingesetzt war, zu der in erster Linie Virchow gehörte, — die Irren-Anstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf, in deren Curatorium Virchow heute noch thätig ist — ebenso wie in dem des städtischen Krankenhauses am Urban — das Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhaus, an dessen Entstehung Virchow wohl mit der grösste Antheil gebührt — die städtischen Heimstätten für Genesende, zu dessen Einrichtung Virchows Gutachten erst eingeholt wurde u. s. w.

Auf dem Gebiete der directen practischen Krankenpflege war es Virchow wieder, der eine Institution geschaffen, welche sich zur vollkommensten Zufriedenheit Aller bewährt. Auf seine Veranlassung wurde eine Schule zur Ausbildung von Krankenpflegerinnen behufs berufsmässiger Ausbildung zur Krankenpflege — auch ausserhalb der bestehenden kirchlichen Organisationen — gegründet, dieselbe mit dem Krankenhaus Friedrichshain verbunden und auf dem Terrain dieses Krankenhauses ein Wohnhaus für die Schülerinnen erbaut.

Aber nicht nur im Frieden, sondern auch im Kriege bewährte sich der scharfe, kritische Geist, das organisatorische Talent, und die aufopfernde Thatkraft Virchows. Als 1866 und 1870 die Kriegsnöthe über das Vaterland hereinbrachen, war es Virchow, welcher der Krankenpflege im Kriege neue Wege wies. Er organisirte den Berliner Hilfsverein für die Armee, er übernahm den Vorsitz über die Lazareth-Kommission, er leitete den Bau des grossen Baracken-Lazareths auf dem Tempelhofer Felde und bewies zum ersten Male auf europäischem Boden, wie eine so grosse Anstalt für die Pflege Verwundeter improvisirt und zum Heile der Tapferen, die für ihr Vaterland bluteten, ausgeführt werden kann.

Virchow endlich war es, der die ersten preussischen Sanitätszüge nach Frankreich schuf. Virchow war es, welcher in eigener Person den ersten Sanitätszug in Feindes Land führte und zum ersten Male wurden durch ihn Schwerverwundete unmittelbar vom Schlachtfelde ohne erst in ein anderes Lazareth eingetreten zu sein, Hunderte von Meilen ungefährdet und wohl gepflegt bis in die Heimath gebracht.

Die Erfahrungen, die Virchow in seinen Bericht: „Ueber den ersten Sanitätszug“, in seinem Vortrag: „Ueber Lazarethe und Baracken“, in seiner Rede: „Die Fortschritte der Kriegsheilkunde“ niedergelegt hat, sind noch heute massgebend und von grösster Bedeutung.

Sonach glauben auch wir berechtigt zu sein, Virchow unsern besondern Dank für das, was er für die Krankenpflege geleistet hat, aussprechen zu dürfen, den Dank, den wir im Sinne unseres Meisters am würdigsten durch den Versuch ihm nachzueifern, Ausdruck geben können.

Leben heisst arbeiten! Virchows arbeiten heisst die Wissenschaft fördern, der Menschheit nützen! Möge Rudolf Virchow, er der an Universalität den Geistesheroën alter Zeit gleich zu stellen ist, uns noch lange in gleicher Geistesfrische erhalten bleiben, ein Mentor deutscher Wissenschaft!

Nahrungsmittel.

Die Kartoffel enthält nach Stöckhardt im Januar 17, im Februar 16, im März 15, im April 12, im Mai 10% Stärke in den Monaten Juni und Juli noch weniger, im August wieder 10%, im September 14, im Oktober 15, im November 16 und im December 17%. Ausser Stärke enthalten 100 Gewichtstheile Kartoffel 0,16 Theile Fett, 1,4 Eiweissstoffe, 0,43 Kochsalz, 0,33 phosphorsaures Kalium und 15,0 Theile Wasser. Hiernach hängt der Hauptnährstoff der Kartoffel von der grösseren oder kleineren Menge des Stärke-

gehalts derselben ab und ist somit die Kartoffel für unsere Ernährung in den Wintermonaten am tauglichsten. Bl. f. klin. Hydrother. 5/91.

Sojabrod aus der Sojabohne (Soja hispida) bereitet, ist nach der Analyse von Joulie 2mal so reich an stickstoffhaltigen Nährproducten wie das Weizenbrod, und enthält nur $^{1}/_{5}$ in Zucker umwandelbare Stärkesubstanz und 10mal soviel Fett als jenes. 620 g Sojabrod und 180 g Fleisch verwendet Joulie als wenig voluminöse Tagesration, die nicht mehr als 70 g Stärke und Zucker enthält. Diese Ration entspräche 1000 g Weizenbrod und 330 g Fleisch, mit einem Gehalt an Stärke und Zucker von 447 g, also 6mal soviel als das erstere. — Wegen dieses besonderen Nährwerthes soll es vornehmlich in der Behandlung der Zuckerharnkrankheiten grosse Dienste leisten.

Pferdefleisch enthalte nach Niebel grössere Mengen Glycogen als andere Fleischarten und zwar soviel mehr, dass ohne Rücksicht auf das Alter des Fleisches die kleinsten im Pferdefleisch gefundenen Werthe die höchsten bei den andern Fleischarten erhaltenen Werthe übertreffen. Weitere Versuche ergaben, dass in der Muskulatur der Pferde auch eine erhebliche Quantität reducirender Substanz, der Hauptsache nach aus Traubenzucker bestehend, enthalten ist, während das Fleisch der übrigen zum menschlichen Genuss verwendeten Schlachtthiere arm an Glycogen und Zucker ist. — Sonach konnte bei rohem, gepökeltem, gebratenem oder geräuchertem Fleisch der Nachweis des Pferdefleisches als erbracht angesehen werden, wenn der ermittelte Werth der Kohlehydrate auf Traubenzucker berechnet den höchsten gefundenen Werth der Kohlehydrate der anderen Fleischarten übersteigt. Dieses wäre circa 1% der entfetteten Trockensubstanz. — Aus Rind- und Schweinefleisch hergestellte Würste ergaben keinen Glycogengehalt und an Traubenzucker das höchste Resultat mit 0,7% in einem Falle. Pferdefleisch enthaltende Würste zeigten Minimalgehalte von über 1,5% an Kohlehydraten; in den meisten Proben war neben Traubenzucker auch Glycogen vorhanden.
Z. f. Nahrungsmittel. 9/91.

Zur **Conservirung von Kartoffeln** schlägt Prilleux vor, dieselben in Wasser, das $1^{1}/_{2}$—2% Schwefelsäure enthält, einzutauchen. So behandelte Kartoffeln sollen noch nach 18 Monaten gut erhalten gewesen sein und von ihrem Nährwerth nichts eingebüsst haben.

Modification der Milchsterilisation nach Soxhlet. Man füllt die Flasche, setzt sie in den Flaschenbehälter, legt auf die Mündung jeder Flasche ein glattes Gummischeibchen, stellt den Einsatz in den Kochtopf, erhitzt 45 Minuten und hebt dann den Einsatz sammt Flaschen aus dem Kochtopf. — Während des Erhitzens wird die in den Flaschen miteingeschlossene Luft durch ihre eigne Ausdehnung, wie durch die Ausdehnung der Flüssigkeit und durch austretende Wasserdämpfe zu circa $^{6}/_{7}$ ausgetrieben; hierbei functionirt die Gummischeibe als Druckventil, welches der Luft ungehinderten Austritt gestattet. Bei der Abkühlung der Flaschen schliesst sich dieses Ventil in Folge eintretender Druckverminderung innerhalb der Flasche von selbst und bildet so einen pneumatischen, festsitzenden, luft- und bacteriendichten Ver-

schluss. — Das auf die Flaschenöffnung gelegte Gummischeibchen muss übrigens vor dem Herabfallen durch ein kurzes Rohrstück, welches man über den Flaschenhals stülpt, geschützt werden und kann diese Schutzhülse, nachdem sich die Gummischeiben einzustülpen beginnen, entfernt werden. — Um die Flasche zum Gebrauch zu öffnen, braucht man nur an den Rand der Gummischeibe zu drücken; wodurch Luft in die Flasche tritt und die Gummiplatten losgelegt werden. Hyg. Rdsch. 19/91.

Zerkleinern von **Zucker auf Bleiplatten** bez. bleiernen Unterlagen ist in Dresden bei Strafe verboten, nachdem constatirt worden ist, dass dadurch lebensgefährliche Erkrankungen vorgekommen sind.
Rdsch. f. Pharm. 40/91.

Arzneimittel.

Medicinal-Leberthran, welcher wohlschmeckend sein soll, bereitet Moeller-Christiana, indem er die Leber in dichtverschlossenen Recipienten schmilzt und unter Hinzuführung von Strömen indifferenter Gase comprimirt. Durch dieses Verfahren wird bei der Bereitung jeglicher Luftzutritt vermieden und die Oxydation, welcher der Leberthran seinen unangenehmen Geruch und widerlichen Geschmack verdankt, verhindert. Internat. Pharm. Anz. 26/91.

Der **Alkaloidgehalt** verschiedener wildwachsender und kultivirter narcotischer Pflanzen ist nach Schweissinger nicht besonders different. Z. B.:

Wildes Aconitum gab 0,58%, kultivirtes 0,6% Alkaloide
„ Hyoscyamus „ 0,085%, „ 0,07% „
„ Stramonium „ 0,32%, „ 0,26% „

Eine Ausnahme davon macht Belladonna, denn Wilde Belladonna liefert 0,4%, kultivirte 0,17% Alkaloide. Rdsch. f. Pharm. 40/91.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Borsäure-Borax, ein Präparat, welches durch Erhitzen gleicher Theile Borsäure, Borax und Wasser bereitet wird, empfiehlt Jänicke in gesättigten (16%) Lösungen als gutes Antisepticum, das bedeutend wirksamer als seine Componenten sein soll. Rdsch. f. Pharm. 41/91.

Therapeutische Mittheilungen.

Abführende Latwerge: Mannae 25,0 — Magn. ust. — fl. sulph. āā 50,0 — mellis albi 20,0 M. D. S. 1—2 Löffel in warmer Milch oder in Thee zu nehmen.

Bei **Neurosen** und **gastrischen Dyspepsien** empfiehlt Sée Extract. cannab. indic. in der Dosis von 0,05 pro die in 3 Dosen getheilt in flüssiger Form zu verordnen. Schweiz. ärztl. Corr. Bl. 15/91.

Gegen das **Ausfallen der Haare** und zur Entfernung von Schuppen werden Lösungen von Chloral 1 : 10 empfohlen. Dt. med. W. 39/91.

Als **Anäestheticum** wird bei Ischias, Lumbago, Rheumatismus, Hyperaesthesien und pleuritischen Schmerzen Methylchlorür mittelst des syphonähnlichen Apparates von Brigonnet und Naville flüssig über grössere Hautabschnitte zerstäubt, warm empfohlen. Zur Erzeugung einer für kleinere Operationen ausreichenden Anäesthesie, genügt das Aufdrücken von mit Methylchlorür getränkten Tampons. Prag. med. W. 39/91.

Gegen **Blausäurevergiftung** empfahl Kobert den Magen mit Wasserstoffhyperoxydlösung auszuspülen und eine solche Lösung solange von Zeit zu Zeit subcutan zu injiciren bis der Geruch des Athems nach Blausäure verschwunden ist und die Dyspnöe und Krämpfe nachgelassen haben.
Rdsch. f. Pharm. 40/91.

Bei **Malaria** fanden Guttmann und Ehrlich chemisch reines Methylenblau in Kapseln von 0,1 tgl. 5 mal, 8—10 Tage nach Verschwinden des Fiebers fortgereicht, ausserordentlich wirksam. Unangenehme Nebenwirkungen sind nicht beobachtet. Eine leichte Blasenreizung, welche auftrat, wurde durch Darreichung einiger Messerspitzen gepulverter Muscatnuss beseitigt.
Berl. klin. W. 39/91.

Anginen behandelt Capart folgendermassen: Decoct. popul. s. salic. (15,0): 200,0 — Natr. salicyl. 2,5 — Natr. bibor. 5,0. D. S. innerlich. — Alumin. calcin. 1,0 — Alkohol. — Glycerin. aa 10,0 — Aq. 200,0. D. S. Gurgelwasser. — Zur Verhütung von Recidiven: Acid. carbol. cryst. 5,0 — Alkohol. absol. 10,0 — Ol. menth. pip. gtt. X. Hiervon 10 Tropfen in einen Tassenkopf warmen Wassers Mrgs. u. Abds. zum Gurgeln.

Bei **Oedema glottidis** mit drohender Suffocation wandte Suarez de Mondoza drei Injectionen von 0,008 Pilocarpin in Zwischenräumen von 20 Minuten mit gutem Erfolge an. Dt. med. W. 40/91.

Zur Behandlung von **Scrophulösen Hautgeschwüren** wie **fungösen Geschwüren** empfiehlt Rettenheimer, gehörig geklopfte, zarte Schwämme, die 5 Tage in 5% Salzsäure gelegen, gewaschen und getrocknet wurden, dann in 7½% Lösung von Jodoform in Aether gelegt und der Aether abgedampft war.

Zur **Entfernung von Fremdkörpern aus der Nasenhöhle** von Kindern giebt Slaton folgende Methode an: Man deckt ein dünnes Tuch über den Mund des Kindes, drückt das Nasenloch, in welchem der Fremdkörper nicht ist, fest zu, legt nun seinen Mund an den des Kindes und bläst zwei oder drei Mal fest hinein. Unter 10 Fällen soll der Fremdkörper sicherlich 9 Mal herausfliegen. Prag. med. W. 40/91.

Als **örtliches Anaestheticum** empfiehlt Richardson: Aether sulfur. 75,0 — Acid. carbol. 0,3. S. zum äussern Gebrauch in Form des Spray's.
Dt. med. W. 41/91.

Als **Autidiarrhoicum** lobt selbst für verzweifelte Fälle Hayem: Milchsäure 10—15 — Wasser 800 — Sirup. 200. S. ½ Weinglas nach jeder Mahlzeit. Rdsch. f. Pharm. 41/91.

Kleine Notizen.

Tectorium wird ein Fabrikat einer rheinischen Fabrik genannt, welches in vielen Fällen Fensterglas ersetzen könne. Dasselbe besteht aus einem galvanisirten Drahtgewebe, welches mit einer eigenartig präparirten Masse überzogen ist, die das Licht durchscheinen lässt, aber die Sonnenstrahlen bricht und dadurch das Durchsehen verhindert. Es ist zähe und geschmeidig, lässt sich biegen ohne zu zerbrechen und löst sich in Wasser nicht auf. Durch die Sonnenstrahlen wird es nicht erweicht, hält Wind und Regen aus und leidet auch nicht durch Kälte. Sein Gewicht ist gering. Es lässt sich bemalen und so als Ersatz farbigen Glases verwenden.

Internat. Pharm. Anz. 26/91.

Die Firma Dallmann & Co. in Gummersbach hat für ihre **Tamarinden-Essenz** auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Spa die grosse goldene Medaille erhalten.

Auf vielseitigen Wunsch liefert die Firma die Tamarinden-Essenz jetzt auch in kleinen Fläschchen à Mk. 1 in Verkauf.

Von Seiten der Aerzte findet das Präparat fortgesetzt die grösste Beachtung, was sowohl aus dem grossen, stets wachsenden Consum, als auch aus zahlreichen Zeugnissen, welche obiger Firma aus ärztlichen Kreisen zufliessen, hervorgeht.

Bibliographie der ärztlichen Polytechnik und Krankenpflege für das Jahr 1890.

B. Zu spezieller Anwendung für das Sehorgan.

Fortsetzung.

d'Arsonval, A. Sur un spectro-photomètre differentiel sans polarisation. Arch. de physiol. norm. et pathol. 5 s. p. 111.

Auzillon, J. Des pierres oculistiques. Montpellier méd. 2 s. XIV. p. 149.

Baldwin, Judge. Tests for colour-blindness. Box for holding glasses. Lancet. Jan. 11.

Borthen, L. Nyt Refractions-Oienspeil med to Braendvidder. Norsk Mag. f. Laegevidensk. 4 R. IV. p. 553.

Buglioni, E. G. B. L'oftalmoscopio in serviglio della diagnostica medica. Raccoglitore méd. 5 s. IX. p. 306, 322, 374, 393.

Burnett, S. M. Sciascopy: with a description of on apparatus for its ready employment. Arch. of Ophth. XIX. p. 260.

Chibret. Un optomètre de poche fondé sur une proprieté des progressions. Recueil d'Ophth. 3 s. XII. p. 116.

Claiborne, H. A retinoscope and strabismometer combined. N. Y. med. Journ. Oct. 18.

Edmunds, P. J. On the application of prismatic lenses for making normal-sight magnifying spectacles. Journ. & Proceed. of the roy. Soc. of New-South-Wales.

Ferdinands, G. A portable scotommetre. Brit. med. Journ. Sept. 27.

Green, Eldridge. Opthalmological Memoranda. Two new tests for colour blindness. Brit. med. Journ. Jan. 11.

Harlan, G. C. Periscopic cylindrical and sphero-cylindrical glasses. Transact. of the Amer. ophth. Soc. 1889. p. 433.

Hotz, F. C. A simple and reliable astigmometer. Journ. of the amer. med. Assoc. XV. p. 420.

Jackson, E. Retinal illumination for the shadow tests. Ophth. Review. IX. p. 44.

Keraval, P. Les instruments d'optique médicale. (La Medecine à l'exposition universelle). Progrès méd. 5. 7. 8.



Knoepfler. Ophthalmoscope à réfraction pouvant servir de disque optométrique. Rev. méd. de l'est. XXII. p. 103.

Koller, C. On the determination of astigmatism. with the ophthalmometer Javal-Schiötz. Journ. of the amer. med. assoc. XV. p. 380.

Leplat, L. Un instrument pour controler l'orientation des verres cylindriques. Arch. d'ophth. X. p. 26.

Madden, Thomas More. Observations on visua examination in gynecology and on a new speculum illuminator. Dubl. Journ. 3 G. XC. Aug.

Müller, Aug. Brillengläser und Hornhautlinsen. Kiel 1889.

Nicolai, C. Ean knijpbril voor cylinder glazen. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1889. 2 R. XXV. 2 d. p. 754.

Paque, S. M. A new ophthalmoscope. N. Y. med. Journ. LII. p. 139.

Phillips. A. working model of the eye. Med. Record. March. 1.

Reid, P. Instrument for demonstrating the relation of the conjugata foci in the case of the reduced eye. Transact. of the ophth. Soc. of the un. kingdom. IX. p. 193.

Risley, S. D. A new rotary prism. Transact. of the amer. ophth. Soc. 1889. p. 412.

Seifert, O. Untersuchungsbrille mit elektrischer Lampe. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Smith, F. T. A vest pocket ophthalmoscope case. Journ. of the amer. med. assoc. XV. p. 680.

Speakman, H. D. Description of Javal's new ophthalmometer; model of 1889. Arch. of Ophthalm. XIX. p. 76.

Sterens, G. T. A new slide with rotating prisms for the phorometer. Med. Record. XXXVII. p. 108.

Stoeber. Vérification des verres de lunettes. Mém. de la Soc. d. méd. de Nancy. p. 92.

Tilley, R. Lens measurer. Journ. of the amer. med. assoc. XV. p. 597.

Tunmer. An astigmograph. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Valude. Instrument destiné à contrôler l'orientation des verres cylindriques, ou aximètre. Recueil d'ophth. 3 s. XII. p. 111.

Wicherkiewicz. Demonstration eines neuen Modells d. Augenkammer f. Dunkelcuren. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXVII. Beil. p. 84.

de Agostini, E. Zängelchen zur Untersuchung des Fornix sup. der Augenbindehäute. S. l. e. a. 8.

Arinaiquae. Blépharostat fixateur. Mém. et Bull. de la soc. de méd. et chir. de Bordeaux. 1889. p. 43.

Bourgeois, A. De la stérilisation des instruments d'oculistique. Bull. de Thér. LVIII. 40.

Bourgeois, A. De la kystectomie dans l'opération de la cataracte (kystectom). Bull. gén. de Thér. Febr. 15.

Ferria, L. Uncino divaricatore della trachea. Osservatore. XL. p. 719.

Freudenthal, W. Die Durchleuchtung in der Laryngologie. Med. Mon.-Schr. I. 11.

Hailes, W. jun. Intubation of the larynx. Brit. med. Journ. May 24.

Heermann. Eine zweckmässige Modification des Larynxgalvanokauter. Deutsche med. Woch. XVI. 40.

Hildebrandt, F. Trachealkanüle zur Verhütung der Stenose am oberen Mundwinkel der Trachea. Deutsche med. Woch. XV. 46.

Hooper, F. H. Méthodes de démonstrations des mouvements laryngiens. Ann. des mal. de l'or. etc. Dec.

Osborne. Tonque depressing insufflator. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Pease G. M. Fraenum scissors. Med. Record. Jan. 25.

Wagner, R. Ein neues Kehlkopfmikrometer. Berl. klin. Woch. XXVII. p. 1039.

Waxham, F. E. Reports of 300 cases of intubation of de larynx, including a successful case in the adults and exhibition of improved instruments. North.-amer. Pract. II. p. 493.

Cohen, J. Intubation of the oesophagus for carcinoma and for stricture; with exhibition of instruments. Journ. of the Respir. Org. (N. Y.) II p. 79.

Kirmisson. Du cathétérisme à demeure dans le tr tement caucéreux de l'oesophage. Bull. de l'Acad. 3 G. XXXVI. 44. 51.

Roe, J. O. A new oesophageal bougie. Trans. of the Am. Laryng. Ass. XI. p. 141.

4. Für die Zähne.

Berenbrock, J. H. Universalzahnzange. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. Febr.

Blochmann. (Zahnärztlicher) Jodoformbläser. — Zahnfleischscheere. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. Febr.

Bronner, Adolf. On the use of the dental trephine in the treatment of spurs and diviations of the nasal septum and synechiae of the nasal fossae. Lancet. II. 4.

Davidsohn, J. Neue Methode der Herstellung von Zinkstangen. Corr.-Bl. für Zahnärzte. Febr.

Hepburn, Abdruckcurette mit Ausschnitt und Schieber. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. Febr.

Herbst. Ueber Glasfüllungen. Corr.-Bl. f. Zahnärzte.

Hillischer. Neue Apparate für Schlafgas. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. 4.

Lehmann, Aug. Porzellanfüllungen. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. Febr.

Michaels, M. J. P. Künstlicher Ersatz des Ober- und Unterkiefers, der Nase und der Oberlippe. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. Febr.

Moretzky, O. Anlagen von Cofferdamm. Mon.-Schr. d. V. d. Zahnkde. April.

Read. Neue Methode der Herstellung einer massiven Goldkrone, nebst Beschreibung des hierbei verwendeten Modells. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. 3.

Sandré. Die verschiedensten Hammersysteme, deren Vorzüge und Nachtheile. Mon.-Schr. d. Ver. der Zahnkde. Mai.

Sauer, C. Ranke's Universalzange. Deutsche Mon.-Schr. für Zahnhkde. VIII. 8.

Starcke, Franz. Der modificirte Bowill'sche Articulator. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. VIII. 8.

Storer. Gespaltene Röhrenzahnkronen Corr.-Bl. f. Zahnärzte. 3.

Swain. Zur Zahnprothese. Corr.-Bl. f. Zahnärzte

Tice. Dental mouth mirror. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Tomas, Ch. G. Celluloid als Wurzelfüllung. Corr.-Bl. f. Zahnärzte. 4.

Winter, R. Contourfüllungen der Zähne mit Gold. Mon.-Schr. d. Ver. deutscher Zahnkde. April. Mai.

Watson. Eine neue Art Platten für künstliche Zähne. Corr-Bl. für Zahnärzte. 4.

5. Für die männlichen Harn- und Geschlechtsorgane.

Amesbury, S. An improved catheter. Med. Record. (Calcutta). I. p. 176.

Casper, Leop. Elastische Quecksilber-Bougies. Ther. Mon.-Hefte. IV. p. 220.

Cruyl. De l'irrigation uréthrale dans le traitement de la blenorrhagie; un nouveau cathéter. Ann. de la Soc. de Med. de Gand. LXVIII. p. 283.

Deaver, J. B. The value of the Leiter in candescent-lamp urethroscope in the diagnosis and treatment of chronic urethral discharges. Med. News (Phil.). LXI. p. 667.

Desnos, E. Note sur un procédé destiné à assurer l'asepsie des seringues à injections vésicales. Ann. d. mal. de org. gén.-urin. VIII. p. 45.

Döderlein, A. Experimentelle Unters. über Desinfection d. Catgut. Münch. med. Woch. XXXVII. p. 57.

Gardner, W. A case of bladder tumour, with some remarks on electr. illumination of the bladder. Austral. med. Journ. n. s. XII. p. 1.

Gueterbock, P. Notizen über Katheterfabrication in früherer und jetziger Zeit. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXX. p. 227.

Guyon. Technique du cathétérisme de l'urètre. Bull. méd. (Paris). III. p. 1547.

Haasz, Jakob. Ein neuer Katheterverband bei künstl. hohen Blasenfisteln wegen Prostatahypertrophie. Wien. med. Woch. XL. 17.

Harrison, Reginald. On the selection and use of catheters and other instr. f. enlarged prostate. Brit. med. journ. Mai 17.

Helferich. Ueber die pract. Bedeutung der modernen Kystoskopie; ein Beitrag zur Chir. d. Harnblase. Münch. med. Woch. XXXVII. p. 1.

Davy, Richard. Binocular operating needle and blunt hook. Lancet. Nov. 8.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.
Fürstlich priv. Hofbuchdruckerei (F. Mitzlaff), Rudolstadt.



№ 12. December 1891.

Bauliche Einrichtungen.

Redacteur: Ingenieur Grundke.

Allgemeines.

Ueber Bau und Einrichtung von Krankenhäusern.

(Fortsetzung).

Arzt- und Operationszimmer können in kleinen Krankenhäusern vereinigt werden, dürfen aber nicht gänzlich fehlen. Der Fussboden des Operationszimmers wird am zweckmässigsten wasserdicht (Terrazzo, Mettlacher Fliessen u. s. w.) mit Abfluss hergestellt. — In jedem Geschoss ist wenigstens ein Zimmer für Warte- und Pflegepersonal vorzusehen.

Flure und Korridore sind mindestens 2,50 m breit anzulegen; ihre Wände ebenfalls über $1^1/_2$ m Höhe abwaschbar herzustellen; desgleichen diejenigen des Treppenhauses. Die Treppen müssen wenigstens $1^1/_2$ m breit und bequem steigbar sein (16 cm Steigung zu 30 cm Auftritt). Treppen aus Holz sind zur Abwendung der Feuersgefahr unterwärts vorschriftsmässig zu berohren und zu verputzen. Behufs reichlicher Zufuhr von Luft und Licht sind Flure, Korridore und Treppenhaus hinreichend mit Fenstern zu versehen und zwar die Korridore, wenn angängig, nicht nur an ihrer Längsseite, sondern auch an den beiden Giebelseiten. Für Aufstellung von Spucknäpfen in den Fluren, Korridoren, und auf den Treppen ist Sorge zu tragen. Um den Schall zu dämpfen, empfehlen sich Läufer von Linoleum.

Ein Zimmer zur vorübergehenden Unterbringung von Geisteskranken sollte in keinem öffentlichen Krankenhause fehlen. Thüren und Fenster desselben sind mit Sicherheitsvorrichtungen (zum Oeffnen mittelst Drei- oder Vierkantschlüssels) zu versehen und die Fenster aus $2^1/_2$ cm starken, in eisernen Sprossen gefassten und in thunlichst viele Felder getheilten Roh- oder Spiegelglas-Scheiben herzustellen. Die Heizung dieses Zimmers ist vom Flur aus einzurichten und der eiserne Ofen nach der Innenseite zu in einem Abstande von mindestens 10 cm mit einem vom Fussboden bis zur Decke reichenden eisernen oder gemauerten und mit Cement glatt verputzten Mantel zu versehen, der in seinem oberen Theile durchbrochen ist, um die Zufuhr frischer vom Vorflur oder von aussen her zugeleiteter und zwischen Ofen und Mantel vorgewärmter Luft zu ermöglichen. Ausserdem ist eine geeignete Vorkehrung

zur Absaugung der verbrauchten Luft zu treffen. Zur Dämpfung des Geräusches bei tobsüchtigen Kranken empfiehlt sich die Anordnung starker Doppelthüren mit Polsterung.

Badezimmer sind thunlichst in jedem Geschosse und für die Geschlechter getrennt einzurichten; ferner muss eine auf Rollen ruhende transportable Badewanne vorhanden sein, um erforderlichen Falls auch im Krankenzimmer ein Bad geben zu können. Für Krätzkranke ist eine nur für diese bestimmte Bade-Einrichtung vorzusehen.

Die Kochküche wird bei kleinen Krankenhäusern am besten im Kellergeschoss, nach Norden liegend eingerichtet; bei grösseren in einem besonderen Gebäude. Ein daneben liegender Spülraum ist bei grösseren Krankenhäusern stets vorzusehen. In jedem Krankenhause muss für genügende Vorrathsräume (Speisekammer, Weinkeller, Kohlenräume etc.) wie für Wäsche-, Kleiderkammer und Trockenböden Sorge getragen sein. — Die Waschküche sollte bei kleinen Krankenhäusern in einem Nebengebäude angelegt werden, das gleichzeitig zur Aufstellung eines Desinfectionsapparates und Einrichtung einer Leichenkammer dienen kann. Anderenfalls ist dieselbe im Kellergeschoss des Hauptgebäudes unterzubringen, ebenso wie Plätt- und Rollkammer.

Jeder Abort muss einen Vorraum und ebenso wie dieser ein nicht zu kleines, nach aussen führendes Fenster haben; eine directe Verbindung von Abort und Krankenraum ist unstatthaft. In dem Vorraum kann ein Ausgussbecken mit Wasserabschluss für Schmutzwasser angebracht werden. Neben dem für Männer bestimmten Abort ist ein Pissoir (Porzellanbecken mit Wasserspülung und Wasserabschluss) vorzusehen. Die Thüren des Vorraumes wie des Aborts sind selbstthätig sich schliessend einzurichten; die Wände bis $1^1/_2$ m abwaschbar, der Fussboden thunlichst wasserdicht herzustellen. In jedem Stockwerk muss mindestens ein Abort vorhanden sein; bei grösseren Krankenhäusern ist auf je 15 Kranke ein Abort zu rechnen. — Wo es möglich ist, sind Wasserklosets mit Wasserabschluss einzurichten; andernfalls ist Tonnensystem, eventuell in Verbindung mit Torfstreu zu wählen; am wenigsten empfiehlt sich das Grubensystem. Die Sohle der Gruben wie die Umfassungen sind in Cementmörtel sorgfältig zu mauern und muss die erstere mindestens aus einer Flach- und einer Rollschicht bestehen. Nach gehörigem Austrocknen des Mauerwerks sind Wände wie Sohle wasserdicht in Cementmörtel zu verputzen und zwar am Besten in zwei Mörtellagen übereinander. Behufs Lüftung der Grube ist innerhalb des Gebäudes — womöglich neben dem Küchenschornstein — ein gemauerter Lüftungsschacht von genügendem Querschnitte anzuordnen, der dicht unter dem Grubengewölbe beginnt, in genügender Höhe und nicht unterhalb von Fenstern über Dach endigt und hier mit einem gut wirkenden Saugkopf versehen ist. Falls die Entleerung der Abortgrube durch eine Pumpmaschine erfolgt, empfiehlt es sich, ein Saugrohr von gleicher Weite wie dass der Maschine und oben über Terrain mit einer Kapsel (Bajonettverschluss) verschliessbar senkrecht derartig fest einzumauern, dass beim Reinigen ein Oeffnen des Einsteigeschachtes ganz wegfällt. Der eiserne Deckel des letzteren liegt zweckmässig 30 cm unter Terrain, so dass er mit Erde

oder besser mit Rasen luftdicht bedeckt werden kann. Die Grösse der Grube richtet sich nach der Zahl der Krankenbetten, ist aber nicht unter 2 cbm zu bemessen. Die Abfallröhren aus Gusseisen oder Steingut müssen wenigstens 20 cm lichte Weite haben und sind möglichst senkrecht, sowie thunlichst frostfrei anzuordnen.

Ein möglichst abseits und genügend entfernt vom Hauptgebäude anzulegendes Isolierhaus für ansteckende Kranke sollte bei keinem allgemeinen Krankenhause fehlen. Am meisten empfiehlt sich hierfür das Barackensystem, feststehende oder sogenannte transportable Baracken (System Döcker). Die Zahl der Betten ist auf 10% der Belegungsfähigkeit des Krankenhauses, aber selbst bei kleinen Anstalten nicht unter 4 Betten (je 2 für männliche und weibliche Kranke) zu bemessen. Wärterzimmer und Abort dürfen auch hier nicht fehlen, wenn möglich, ist auch ein Badezimmer einzurichten.

Eine Leichenkammer, die zugleich als Sectionsraum dient, kann nur dann entbehrt werden, wenn das Vorhandensein einer öffentlichen Leichenhalle die sofortige Ueberführung der Leichen in diese ermöglicht. Anderenfalls muss die Errichtung einer solchen im Kellergeschoss oder in einem Nebengebäude oder die Anlage eines besonderen, thunlichst abseits und ausreichend entfernt vom Hauptgebäude liegenden Leichenhauses vorgesehen werden.

Die Errichtung einer Desinfectionsanstalt mit einem geeigneten Apparat zur Desinfection mittelst heissen Wasserdampfes ist besonders bei Krankenanstalten an solchen Orten dringend wünschenswert, an denen eine öffentliche derartige Anstalt nicht zur Verfügung steht.

Dasselbe gilt betreffs Anlage eines Eiskellers.

Bezüglich der Gartenanlagen empfehlen sich zum Schutz gegen Sonne Staub und Wind für die im Freien sich aufhaltenden Kranken umfassende Anpflanzungen von Sträuchern und Bäumen.

Zelt, bei welchem die Wände durch aufgeblähte Hohlräume versteift werden von Giesmann in Merseburg. Diese sind mit zusammenlegbaren und dadurch leicht zu befördernden Zelte mit Wandungen ausgestattet, welche durch Anfüllen ihres in einzelne Zellen oder Kammern eingetheilten Zwischenraumes mit Luft aufgebläht werden, um die nöthige Steifheit zu erhalten.

Die Zeltwände sind in der Weise hergetsellt, dass zwischen zwei äusseren Lagen von mässig dickem Segeltuch, Kautschuk, Leinwand oder anderem geeigneten Stoff eine Anzahl senkrechter oder waagrechter, rechteckiger Zellen oder Kammern gebildet sind mittelst zusammenlegbarer durchlöcherter, aus gleichem, aber dünnerem Stoff bestehender Scheidewände, welche sich nach der einen oder anderen Richtung so zusammenschlagen können, dass die beiden äusseren Stofflagen sich berühren. Je eine Anzahl dieser Zellen oder Kammern bilden zusammen eine Abtheilung, und jede solche Abtheilung wird besonders aufgebläht, so dass, wenn eine Abtheilung zerrissen ist und infolge dessen zusammenklappt, die übrigen Abtheilungen dadurch nicht beeinflusst werden. Die die Grenze zwischen zwei Abtheilungen bildenden Scheidewände sind nicht durchlöchert, sondern ganz geschlossen.

Bei einer Abänderung ist aus einzelnen aufblähbaren und zusammenlegbaren Rohren ein Gerippe für ein Zelt oder eine Hütte gebildet, welche aussen oder innen oder von beiden Seiten mit Segel- oder Gummituch oder dergleichen bekleidet wird. Das Gerippe ist mit Hähnen versehen, welche nach erfolgtem Aufblähen des Gerippes geschlossen werden und alsdann den Hohlraum des Gerippes in mehrere getrennte Abtheilungen eintheilen, so dass, wenn ein Rohr zerreisst, der übrige Theil des Gerippes doch stehen bleibt.

Zelt mit Vorrichtung zum Nachspannen der Bekleidung von A. Icke in Leipzig. Bisher wurde gewöhnlich die Anspannung und Nachspannung der Zelte durch Anziehen der an denselben befindlichen Seile bewirkt. Diese Nachspannung konnte nur eine ungleichmässige sein, da bei den verschiedenen Stricken auch ein verschiedenes Mass von Kraft entwickelt wurde. Durch solche Unregelmässigkeit in der Straffheit der einzelnen Stricke wurde naturgemäss auch das Ansehen und vor allem die Sturmsicherheit der Zelte sehr wesentlich beeinflusst.

Wenn man nun die Masten so einrichtet, dass sie durch eine Hebevorrichtung emporgedrängt werden können, so kann dadurch eine völlig gleichmässige Anspannung aller Stricke erzielt werden. Ein derartiges Anspannen wird stets wesentlich rascher vorgenommen werden können, als durch Anziehen der einzelnen Stricke möglich war, ein Umstand, der für die Sturmsicherheit der Zelte beim plötzlichen Eintreten von Gewitterstürmen von wesentlichter Bedeutung ist.

Die Hebevorrichtung an den Mittelmasten kann wie folgt eingerichtet sein:

In einem Holzkreuz, welches in die Erde gegraben und mit der Bodenfläche nivellirt wird, liegt ein gusseiserner Ring, durch welchen der Mast geführt wird. An dem Mast befinden sich je zwei gegenüberliegende vier Zahnstangen, sowie in Keilführungen zwei Keile. Der in der Erde ruhende Theil des Mastes erhält zum Schutz gegen Schmutz einen Mantel von Eisenblech.

Das Hochrecken der Masten, sowie die hierdurch erzielte Anspannung der Dachleinwand, sowie der Stricke wird mittelst Brechstangen bewirkt, die in die Zähne der Zahnstangen eingreifen. Bei diesem Emporrichten der Masten werden die Keile gelockert, müssen jedoch in den Nuthen bleiben. Versetzt man den Keilen, nachdem der Mast die gewünschte Höhe hat, einige leichte Schläge in der Richtung nach unten, so klemmen sie den Mast in seiner Führung fest.

Ueber Holzpflasterung. Ueber die Bedenken in gesundheitlicher Richtung, die gegen die Anwendung des Holzpflasters sprechen, bemerkt William Haywood in der Riga'schen Ind. Ztg., 17, dass zu Zeiten in der Nähe von Droschkenhalteplätzen auf den mit Holz gepflasterten Strassen starke Ausdünstungen wahrgenommen werden. Bekanntlich verändert sich die Fläche der Holzpflasterung durch Temperatureinwirkungen, indem durch Aufnahme von Feuchtigkeit die einzelnen Holzklötze sich ausdehnen, unter der Einwirkung der Wärme oder von Winden sich zusammenziehen, wodurch eine Lockerung der Gesammtfläche entsteht. Durch die hierdurch verursachten Undichtigkeiten im Verbande des Holzpflasters wird die Möglichkeit gegeben, dass die flüssigen und durch den Regen aufgelösten festeren thierischen Ab-

gänge durch die Decke des Pflasters durchsickern und sich oberhalb der undurchlässigen Betonschicht ablagern, wo sie in Fäulniss übergehen. Dr. Lancaster, der Chef des Gesundheitsamtes von St. James in London, verwirft daher das Holzpflaster und begründet in seinem Gutachten sein Urtheil aus Gesundheitsrücksichten zu Gunsten des Asphalts.

„Das rothe Kreuz“, das von Dr. Max Bauer begründete und redigirte „Zentral-Organ für die deutschen Wohlfahrts- und Wohlthätigkeits-Bestrebungen u. s. w.“ enthält nach Kreuzztg. 511, in seiner neuesten Nummer eine Anzahl sehr beachtenswerther Aufsätze. Da ist zunächst von Dr. Bauer selbst eine Betrachtung über „die praktische Entwickelung der Kriegskrankenpflege“. Der durch seine Erfahrungen im deutsch-französischen Kriege gewitzigte Verfasser kommt darin zu dem Schlusse, dass es dem Sanitätswesen noch an einem leicht beweglichen, überall hin leicht gelangenden Unterstützungsmittel für seine Zwecke fehle. Er empfiehlt mit Dr. Port, Oberstabsarzt in München, für die Verwundeten „Schirmbetten“, von denen ein Muster in dem Münchener Garnison-Lazareth steht: „In den Lazareth-Reserve-Depots müssten solche Schirmbetten in grosser Zahl vorräthig sein, so dass jeder Kranke oder Verwundete innerhalb 24 Stunden nach seiner Verwundung damit ausgerüstet werden kann. Ganze Lazarethe könnten durch diese Bettstellen bis zur Thätigkeit der Lazarethzüge und Baracken unter freiem Himmel hergestellt werden. Ihre Bauart ist so, dass sie zum Transport der Verwundeten auf offenen Wagen und auch auf dem Verdeck der Schiffe Verwendung finden können. Weil es aber nicht möglich ist, eine so ausserordentlich grosse Anzahl solcher Schirmbetten, wie sie gleich nach einer grossen Schlacht erforderlich sind, in Friedenszeiten vorräthig zu halten, so müssen diese Betten aus einem Material und von einer Konstruktion sein, dass ihre Herstellung schnell und leicht in gewöhnlichen Handwerksstätten bei Ausbruch eines Krieges erfolgen kann. Durch diese Schirmbetten, welche den leichten Handfeuerwaffen der Truppen zu vergleichen sind, würde das Elend der Verzweiflungswoche wesentlich gemildert werden.“ — Dr. Bauer plaidirt ferner für eine Lösung der Verpflegungsfrage der hinter der marschirenden Armee zurückbleibenden Feldlazarethe, d. h. derjenigen, die plötzlich in Scene gesetzt werden müssen und lenkt das Augenmerk auf die Depots freiwilliger Krankenpfleger, für die aber unbedingt eine gesicherte, legitimirte Position gerade in diesen Stellen nothwendig sei. Der Verfasser wird demnächst auf diesen Punkt näher eingehen.

Eisenbahn-Sprengwagen. (Zeitschr. f. Tr. u. Str. 31). Bisher hat man es nur für nöthig gehalten, die Strassen in den Städten zu besprengen; nunmehr hat sich bereits für eine Eisenbahn dieses Bedürfniss herausgestellt und zwar für die von Minneapolis nach Saint Paul, Minnesota (V. St. A.) führende Linie, welche grösstentheils durch besonders dürres und wasserarmes Land läuft. Selbst bei nur leichtem Wind ist die ganze Gegend in dichte Staubwolken gehüllt, die durch den feinen Sand gebildet werden. Um einerseits die den Reisenden durch den Staub auferlegten Belästigungen möglichst zu verringern und andererseits eine Freilegung der Schwellen zu verhindern, hat die betreffende Eisenbahnverwaltung besondere Dampfspreng-

wagen bauen lassen, welche von einer Lokomotive alle zwei Stunden über die ganze Strecke gefahren werden. Jeder dieser Wagen besteht aus einem grossen, auf zehn Rädern ruhenden eisernen Behälter, in welchem auf jedem der beiden Endpunkte Wasser eingepumpt wird. Eine auf dem Wagen angeordnete Dampfpumpe vertheilt dann während der Fahrt das Wasser auf den Schienenweg und die beiderseitigen nächstgelegenen Landstriche so reichlich, dass bei normaler Sommertemperatur erst nach zwei Stunden eine neue Besprengung erforderlich wird.

Bauliche Einrichtungen.

Herstellung einer Masse für Fehlboden-Füllung. Es ist in unserer Zeitschrift schon wiederholt auf die geradezu leichtsinnige Weise hingewiesen worden, mit welcher bei Auswahl von Fehlboden-Füllungen oft vorgegangen wird, und welche Brutstätten von Krankheitsstoffen in den neuen Häusern hierdurch eingerichtet werden. Die neuesten Erfindungen und Erfahrungen, Heft 11. schlagen die Herstellung einer zweckmässigen Füllungsmasse vor, welche hier kurz mitgetheilt werden soll. Zur Bereitung der Fehlboden-Füllung dient Lehm oder Thon, der zuerst durch ein an einer Ziegelpresse angebrachtes Drahtgewebe durchgepresst, getrocknet und gebrannt wird. Die gehörig eingetrocknete Masse wird in einem Ringofen in geneigten Glühschloten aus Eisenblech mindestens 6 Stunden der Weissglühhitze ausgesetzt. Das Glühen und Brennen der Masse kann infolge der Anwendung der Glühschlote jedesmal nur dort geschehen, wo der Ringofen im Vollfeuer steht und es wird das Glühen der Masse mit dem Feuer im Ofen fortschreitend erfolgen. Die aus dem Ofen herausgezogene fertige Waare wird in trockenen Räumen aufbewahrt und kann sofort zu Fehlboden-Füllungen benutzt werden.

Beleuchtung.

Ueber die Anwendung des elektrischen Lichts auf das Sanitätswesen im Kriege hielt *) Baron v. Mundy, Generalsekretär der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft, am 12. Oktober d. J. in Frankfurt a. M. einen Vortrag. Von der gelegentlich der Wiener el. Ausstellung von 1883 entstandenen ersten Anregung, das elektrische Licht dem Dienste des militärischen Sanitätswesens nutzbar zu machen, ausgehend erörterte Herr v. Mundy die Vortheile und den vielfachen Segen, welche die Benutzung elektrischer Beleuchtungswagen für die schnelle Bergung und Verbindung der Verwundeten noch in der Nacht nach beendigtem Kampfe gewähre, schilderte die trüben Nachtbilder, die in seinem Gedächtniss aus dem Besuch von 14 Schlachtfeldern haften, und betonte, wie gewaltig die Aufgaben des Militär-Sanität bei künftigen Kriegen, in Folge der vervollkommneten Zerstörungswerkzeuge und Kriegstechnik, der kolossalen Durchschlagskraft der Präzisionswaffen und des rauchschwachen Pulvers, gewachsen seien. Die von den Gegnern der elektrischen Beleuchtungswagen gegen deren Verwendung im kriegssanitären

---

*) Nach der Off. Ztg. der int. El. Ausst. 29.



Dienste geltend gemachten Argumente seien durchweg unhaltbar und nicht stichhaltig. Die Verwerthbarkeit transportabler Beleuchtungswagen hätten eine Reihe von Versuchen, die auf seine Anregung schon vor Jahren angestellt worden seien, ergeben. Bereits im J. 1883 haben Demonstrationen in Wien stattgefunden. Ein Versuch in grösserem Massstabe erfolgte dann später i. J. 1884 im Lager von Aldershot bei einem grossen Nachtmanöver im Beisein vieler hoher Militärs und hervorragenden Fachleute. Auf dem internationalen Congress der Gesellschaften vom Rothen Kreuz in Genf, im September 1884 sei diese Beleuchtungsmethode gleichfalls Gegenstand der Berathung und Besprechung gewesen und damals wurde auf Antrag Professors v. Langenbeck der einstimmige Beschluss gefasst, in den nächsten Kriegen bei Abtransportirung der Verwundeten von den Schlachtfeldern sich der elektrischen Beleuchtung zu bedienen und hierfür schon im Frieden die nöthigen Vorbereitungen zu treffen. In Deutschland, Frankreich, England und Russland hat man diesem Beschluss in erfreulicher Weise Rechnung getragen, zu seinem Bedauern aber nicht in seinem Vaterlande Oesterreich, und ebensowenig bisher in Italien. Es sei nur zu wünschen, dass die Parlamente aller Länder für diese Zwecke mit Bewilligungen nicht kargten, damit die Erhaltungsmittel der muthigen Kämpfer möglichst gleichen Schritt halten könnte in ihrer Vervollkommung mit den Zerstörungsmitteln.

Ueber den Einfluss der Luftveränderung auf die Leuchtkraft der Flammen. Es ist schon mehrfach darauf hingewiesen worden, dass die Leuchtkraft der Kerzen und Gasflammen durch die Veränderung bezw. Verschlechterung der Luft, insbesondere mit Bezug auf den Gehalt an Kohlensäure und Wasserdampf sich ebenfalls ändern. Dr. Bunte und Dr. Burshell stellten in dieser Richtung Versuche an, welche nach dem Ges. Ing. Folgendes ergaben. Bei einer Zunahme des Kohlensäuregehalts der Luft, von 0 bis 5,11 Prozent nahm die Leuchtkraft eines Schnittbrenners um 36,6 Prozent der ursprünglichen Leuchtkraft ab. Ein Argandbrenner ergab ähnliche Resultate, jedoch war die Abnahme der Leuchtkraft verhältnissmässig etwas geringer. Bezüglich der Abnahme der Leuchtkraft durch Verminderung des Sauerstoffgehalts der Luft ergab sich für den Schnittbrenner bei einem Mindergehalt an Sauerstoff von 0 bis 1,34 Prozent eine Abnahme der Leuchtkraft bis um 30,4 Prozent. Bei dem Argandbrenner war auch hier die verhältnissmässige Verminderung der Leuchtkraft etwas geringer. Es ergiebt also eine verhältnissmässig geringe Vermehrung des Kohlensäuregehalts der Luft, wie solche in schlecht ventilirten Räumen vorkommt, eine verhältnissmässig grosse Abnahme der Leuchtkraft der Flammen. Es ist dies dem Umstande zuzuschreiben, dass neben dem Auftreten von Kohlensäure und Wasserdampf gleichzeitig der Sauerstoffgehalt der Luft vermindert wird.

Heizung und Lüftung.

Ofenwärme-Selbst-Regulator von Ferd. Holl, Prof. in Serajevo in Bosnien. Der Erfinder bespricht diese Einrichtuug in den „Neuesten Erfindungen und Erfahrungen (11.)" und beschreibt dieselbe an einem Regulir-

füllofen näher. Das Prinzip beruht auf der Längenausdehnung eines eisernen Ofens, welche nach vorgenommenen Versuchen je nach der Feuerhitze 2 bis 4 mm pro Meter-Ofenlänge beträgt. Die Einrichtung ist folgende: Ein Eisenstab ist mit einem Ende so hoch als möglich oberhalb des für die Luftzufuhr bestimmten Ofenthürchens an der Ofenwand so befestigt, dass er vertikal zu stehen kommt, während das untere Ende desselben auf einen Arm eines Winkelhebels drückt. Die Ausdehnung des Ofens nach oben beim Erhitzen äussert sich nun in der Weise auf den Metallstab, dass derselbe in die Höhe gezogen wird, welche Bewegung sich auf den Winkelhebel fortpflanzt und von diesem mit entsprechender Vergrösserung auf einen zweiten Hebel übertragen wird, welch' letzterer durch seine Bewegung das Oeffnen und Schliessen der für die Luftzufuhr bestimmten Oeffnung bewirkt.

Schornsteinaufsatz von Constant Desmet in Mouscron (Belgien). Die vorliegende Erfindung betrifft die Anordnung eines eigenthümlich geformten Ventilators an Schornsteinen derart, dass eine Verstärkung des Zuges eintritt. Die Form der Flügel ist eine solche, dass dieselben auf der einen Seite dem Winde eine Höhlung darbieten, so dass in derselben Weise, wie bei Windrädern, ein Antrieb erfolgen kann. Die Rückseite dieser Flügel ist dagegen derart abgeschrägt, dass eine saugende Wirkung auf die Oeffnung des Schornsteins ausgeübt wird. Die obere Seite des Schornsteins ist mit einer Ausbauchung versehen, so dass die Mündung des Schornsteins nahezu die Form eines Halbmondes erhält. Die Abmessungen der Flügel sind solche, dass sie eben so lang sind, als die grösste Weite dieses halbmondförmigen Querschnittes, gemessen in radialer Richtung von der Achse des Ventilators aus. Die Welle des Ventilators befindet sich also seitlich vom Schornstein und die Flügel streichen dicht über die Mündung desselben hinweg. Die Lager der Welle sind mit Schutzhülsen versehen, welche aus zwei mit den weiten Enden in einander greifenden Trichtern bestehen.

Wasserversorgung.

Klärvorrichtung für Flüssigkeiten von R. Sydney Brownlow in Manchester (England). Dieser Apparat dient zur Reinigung von Wasser oder anderen Flüssigkeiten mittelst chemischer Reagentien, die eine Fällung der Unreinlichkeiten oder Beimengungen bewirken. Im wesentlichen besteht derselbe darin, dass eine Reihe von Platten angeordnet werden, welche die Flüssigkeit aufhalten bezw. vertheilen, so dass die Flüssigkeit beim Durchfliessen des Reinigungsapparates einen grösseren Weg zurücklegen muss als bisher und eine grosse Anzahl von Fällungsflächen zu passiren hat.

Klärvorrichtung mit einen Zickzackkanal bildenden Ablagerungsflächen von J. E. Prégardien in Deutz. Durch diese Vorrichtung wird bezweckt, in Klärapparaten die Anwendung horizontaler Ablagerungsflächen dadurch praktisch brauchbar zu machen, dass eine Selbstreinigung oder Selbstentleerung des Niederschlages bei denselben insofern erstrebt und durchgeführt wird, dass die Flächen beweglich, d. h. umkippbar eingerichtet werden, wo-

durch ein selbstthätiges Abrutschen und Niedersinken des Schlammes erfolgt, der dann am Boden des Apparates sich sammelt und von da abgelassen werden kann.

Der Klärbehälter kann in drei verschiedenen Ausführungsarten, mit Kettenflächen, Jalousieflächen und Klappflächen ausgeführt werden.

Neues Verfahren zum Weichmachen und Reinigen von Wasser. (Ind. Blätter 31.) L. Arckbutt und R. M. Deeley überreichten der Society of Chemical Industry in London eine Abhandlung über ein neues Verfahren zum Weichmachen und Reinigen von Wasser. Die angewandten Chemikalien sind nicht neu, indem dieselben nur aus Kalk, Natriumcarbonat und wenig Aluminium- oder Eisensulfat bestehen; wohl aber weicht die Anwendung dieser Stoffe von dem bei ähnlichen Processen gewöhnlich angewendeten Verfahren ab. Das zu reinigende Wasser befand sich in einem Behälter, von dem ein kleiner Theil durch eine Wand abgeschnitten war. Am Boden des so gebildeten Brunnens befand sich ein Dampftrajektor. Die Reagentien wurden in einem kleinen, höher stehenden Gefäss mit Wasser gemischt, zum Sieden erhitzt und flossen dann in den Brunnen, von wo sie durch die Wirkung des Trajektors durch den jetzigen Behälter diffundirten. Der von früheren Operationen erhaltene Schlamm wurde aufgerührt und mit dem Wasser vermischt, welches man mittelst eines Luftgebläses behandelte. Das Rühren und die coagulirende Wirkung des alten Schlammes bewirkten, dass der frisch gefüllte kohlensaure Kalk u. s. w. sich viel schneller als sonst absetzen.

Badeeinrichtungen.

Brausebad von E. Adriani in Hannover. Zur bequemen und sicheren Abgabe eines bemessenen Wasserquantums für Volksdouchen von einer bestimmten Stelle, z. B. vom Stande des Badewärters oder Kassirers aus, ist eine Anordnung getroffen, welche darin besteht, dass über dem Platze, von welchem aus das Wasser gemessen werden soll, eine Gruppe von Messbehältern angebracht ist, mit welchen ein gemeinschaftliches Füllrohr so verbunden ist, dass die Ausflussmündung des letzteren über jeden einzelnen Behälter eingestellt und dieser so gefüllt werden kann. Von diesen Behältern führt ein gemeinschaftliches Ueberlaufrohr in die Nähe des Bedienenden, so dass dieser es wahrnehmen kann, wenn der betreffende Behälter gefüllt ist. Ausserdem führt je ein Abflussrohr in eine Badezelle und erfolgt die Entleerung durch Oeffnen des Ventils in der betreffenden Zelle. Das Füllrohr ist mit einem Zeiger versehen, welcher auf eine Zahlenscheibe zeigt. Durch Einstellen dieses Zeigers auf eine bestimmte Nummer wird die Ausflussmündung des Füllrohres über den Messbehälter eingestellt, welcher mit der gleichen Zellennummer in Verbindung steht, und kann der betreffende Behälter nun gefüllt werden. Auf diese Weise kann also der Kassirer der Volksdouche dem eintretenden Badegast das ihm zukommende Quantum Wasser zutheilen, ohne seinen Platz zu verlassen.

Kanalisation.

Neues Krankencloset aus polirtem Holz mit herausnehmbarem, hermetisch verschlossenen Eimer aus Porzellan. Das nebenstehend skizzirte Closet eignet sich ganz besonders für den Gebrauch in Krankenzimmern; das polirte Brett desselben bietet einer ausserordentlich bequemen Sitz, und das Ganze ist höchst solide, sowie in weit eleganterer Form als die gewöhnlichen Zimmerclosets ausgeführt. Hauptsächlich verdient jedoch der flache, leicht zu reinigende und mit einem Messingbügel versehene Porzellaneimer hervorgehoben zu werden, der sich für ärztliche Untersuchungen besonders eignet und um dessen Rand eine Furche läuft, welche mit Wasser gefüllt wird, sodass der genau hineinpassende Deckel den Eimer luftdicht verschliesst. Die Vortheile, welche durch die Sauberkeit eines solchen Porzellaneimers vor den gewöhnlichen Zinkeimern geboten werden, sind nicht zu unterschätzen und machen die Anschaffung des zweckmässig construirten Closets empfehlenswerth.

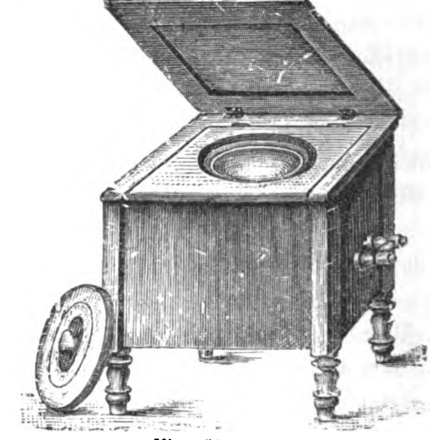


Fig. 359.

Dasselbe kostet 32 Mark und ist durch E. Cohn, Berlin SW., Leipzigerstrasse 88 zu beziehen.

Abortanlage mit getrennter Abführung der festen und flüssigen Abgangsstoffe von Dr. Gustav Gehring in Landshut (Bayern). Der Zweck vorliegender Erfindung ist eine Vereinfachung und damit verbundene billigere Herstellung der schon früher beschriebenen Abortanlage mit getrennter Abführung der festen und flüssigen Abgangsstoffe.

Da die in dem Urin enthaltenen Pflanzenstoffe in zu verdünnter Auflösung vorkommen, so dass derselbe als Düngemittel nur einen untergeordneten Werth hat und ausserdem weder die Kanalwässer noch die Flüsse durch denselben verunreinigt werden, so ist die ganze Vorrichtung dahin vereinfacht worden, dass sowohl der Urin, als auch das Spülwasser direct in den Haus- bezw. Hauskanal abgeleitet wird. Durch diese Einrichtung fällt eine ganze Rohrleitung und das Urinfilter fort und wird die Herstellung der ganzen Anlage bedeutend billiger und einfacher.

Aerztliche Polytechnik.

Redacteur: Dr G. Beck.

Chirurgische Instrumente.

Ein neues Instrument zur Punktion der Oberkieferhöhle von E. Schwartz in Gleiwitz (Zeitschrift für Ohrenhkde. XXI, Separatabzug.) Schw. pflegte bei der Punktion der Highmorshöhle, nach Mikulicz vom untern Nasengange aus sich des Krause'schen Troicart zu bedienen, fand aber an diesem Instrument folgende Uebelstände:

1) Die geringe Biegung, welche die Operation oft derartig erschwert, dass sie gar nicht ausgeführt werden kann.

2) Die zur Grösse des Stachels in unrichtigem Verhältniss stehende Schwäche des Stilets, welches daher entweder den Knochen in ungenügender Weise perforirt oder ihn durchbricht, anstatt ihn durchzustechen,

3) Die schlitzartige Oeffnung der Canüle, wobei die Winkel des Schlitzes sich öfters aufkrümmen und in diesem Falle das Zurückziehen der Canüle erschweren können.

Schw. liess daher von Herrn Instrumentenfabrikant Haertel (Breslau, Weidenstrasse 33) das Fig 360 abgebildete Instrument anfertigen, welches jenen Anforderungen entsprach und alle die erwähnten Schwierigkeiten dadurch überwand, dass die hintere Hälfte der Canüle aus einer Spirale besteht. Das Stilet ist durchweg 4 mm dick, stark genug, um nicht zu federn; die Spirale erlaubt einen kürzeren Krümmungsradius und macht den Schlitz überflüssig. Durch eine leistenförmige Verdickung ist der vordere 5 cm lange Schnabeltheil des Stilets von dem 6,5 cm langen hinteren, geraden Theil abgegrenzt. Die Verdickung dient dazu, den bei der Operation ausgeübten Druck, welchen die Canüle auszuhalten hat, allein auf ihren vorderen, festen Theil zu beschränken, so dass die Spirale vollständig entlastet ist. Ist die Punktion ausgeführt, so wird das Stilet leicht mit der rechten Hand zurückgezogen, während man mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand das noch ca. 1 cm weit über die Nasenspitze hervorragende Spiralenende zurückhält. Ist das Stilet auf diese Weise entfernt, so wird an dessen Stelle ein Drainröhrchen*) eingeführt. Während man nun mittelst einer biegsamen, in die Canüle bequem passenden Sonde das Drainröhrchen fixirt hält, zieht man mit der linken Hand die Canüle über das Drainröhrchen und Sonde zurück und legt sie sofort zum Zwecke der Reinigung in ein Gefäss mit reinem Wasser. Darauf wird das Drainröhrchen mit dem Messer so gekürzt, dass das äussere Ende

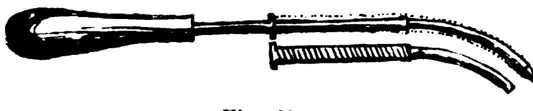


Fig. 360.

*) Schw. benutzte hierzu Celluloidröhrchen. Der Werth des Celluloids als Material für Drainröhrchen ist indessen bekanntlich ein sehr fraglicher. Red.



gerade hinter der vorderen Wand der Nasenöffnung verschwindet. Patient kann nun ohne Sorge das Taschentuch benutzen, niesen etc., ohne dass das Röhrchen in Gefahr kommt, der Höhle zu entschlüpfen.

Soll die Ausspülung vorgenommen werden, so hebt man die Nasenspitze etwas in die Höhe, und man wird leicht das metallene Ansatzröhrchen in die Drainröhre einführen. Letztere muss durch Anpressen des Nasenflügels festgehalten werden, wenn man das Metallröhrchen wieder herausnimmt.

Gottstein, der das Instrument erprobte, schlug die Verlängerung des geraden Stilettheiles um ca. $2^1/_2$ cm vor; es wird dadurch das hintere Ende der Spirale von dem Rande des Griffes um dieselbe Länge entfernt und die Handhabung des Instrumentes erleichtert, da diese Modification das Abstreifen der Canüle vom Stilet bequemer macht.

Laut gütiger schriftlicher Mittheilung des Herrn Verf. hat das Instrument seither noch folgende kleine, aber wesentliche Aenderung erfahren: Die beiden Endpunkte der Spirale sind durch ein stählernes Band verbunden, so dass ein Auseinanderzerren der Spirale unmöglich ist. Um die Beweglichkeit nicht zu stören, läuft das eine Ende des Halsbandes durch eine Oese.

Das Instrument hat sich im Uebrigen seit Jahresfrist vorzüglich bewährt. Die Knochenwandung im unteren Nasengange wird mit Leichtigkeit durchstochen und alle die bei Anwendung des Krause'schen Troicarts beobachteten Uebelstände sind seither nicht mehr aufgetreten. Ebenso bewährte sich die Ausspülungsmethode mittelst des Drainröhrchens.

Der Spiralentroicart kostet bei gen. Firma 8,50 M., ein Celluloidkatheter 1,75 M., die Metallcanüle 1,25 M.

Instrument zum Kauterisiren von Dr. Léon Louis Gabriel Bay in Cairo. (D. R. P. 59184). Bei diesem Instrument wird das Glühen der

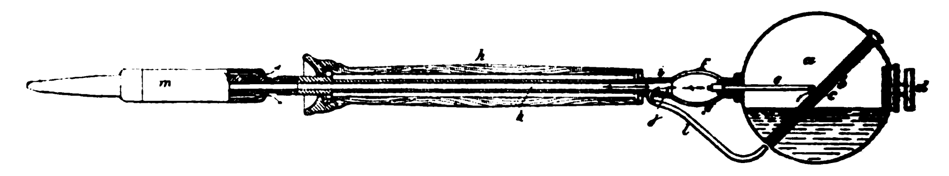


Fig. 361.

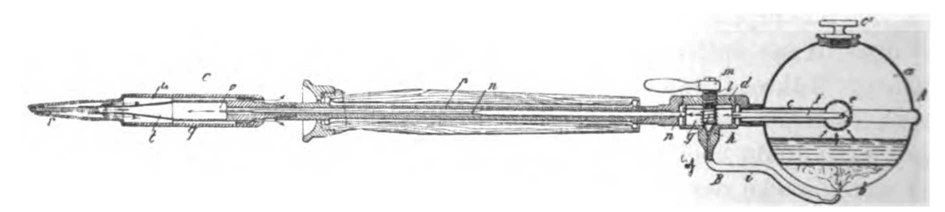


Fig. 362.

Spitze dadurch unterhalten, dass ein Gemenge von brennbaren Dämpfen mit Luft gegen eine im Innern der Spitze angeordnete Platinspirale oder der-

gleichen trifft. Diese brennbaren Dämpfe werden in dem Instrument selbst erzeugt, welches so construirt ist, dass es leicht mit einer Hand benutzt werden kann, so dass der Arzt die andere Hand zur freien Verfügung hat.

Die brennbaren Dämpfe werden in einem Behälter *a* von beliebiger Form, z. B. kugelförmiger Gestalt, erzeugt. Durch den Behälter *a* erstreckt sich ein Rohr *b*, in welches eine Spirale oder ein Band von Platin eingeführt ist. Die Einfüllöffnung des Behälters, durch welche die zu verdampfende Flüssigkeit in den Behälter gefüllt wird, wird durch eine Schraube *d* verschlossen. Die in dem Behälter entwickelten Dämpfe werden durch ein Capillarrohr *e* zwischen ein Bogenstück *f g* geführt, wo sich dieselben mit der atmosphärischen Luft mischen. Das Bogenstück verbindet den Behälter *a* mit dem Kopf *i* des Rohres *k*, durch welches das Gemisch von Dämpfen mit der atmosphärischen Luft zu der Spitze des Intrumentes geführt wird. Von dem mit konischer Bohrung *j* versehenen Rohrkopf *i* zweigt sich ein Rohr *l* ab, welches einen Theil des Gemisches von Dämpfen und Luft aufnimmt und denselben gegen die in dem Rohr *b* enthaltene Platinspirale *c* leitet, wodurch dieselbe glühend erhalten wird. Durch diese glühende Spirale wird wieder die Verdampfung der im Behälter *a* befindlichen Flüssigkeit bewirkt. Durch das von dem Handgriff *h* umschlossene Rohr *k* gelangt der übrige Theil des Gemisches von Dämpfen mit Luft in die Spitze *m* und trifft auf eine in derselben angebrachte Platinspirale, welche dadurch im Glühen erhalten wird. Die Verbrennungsproducte entweichen durch geeignete Oeffnungen nach hinten.

In der Fig. ist eine Modification des Instrumentes dargestellt.

Dieses setzt sich aus drei wesentlichen Bestandtheilen, dem Dampfentwickler *A*, dem Regulator *B* und der Spitze *C*, zusammen. An der unteren Seite des Dampfentwicklers *A* ist ein Heizraum *b* angeordnet, in welchen die Flamme des Brenners hineinreicht. Die Einfüllöffnung, durch welche der Behälter mit der zu verdampfenden Flüssigkeit versehen wird, wird durch eine Schraube *c* verschlossen.

Prof. Kölliker (Leipzig) empfiehlt für ambulante Behandlung jener häufigen Fälle von **Oberschenkelbrüchen kleiner Kinder**, in welchen eine erhebliche, schwer zu beherrschende Flexionsstellung des proximalen Fragments besteht, eine äussere **Winkelschiene**, welche vom Darmbeinrande bis unterhalb des Kniegelenks sich erstreckt. Das Beckenstück der Schiene umfasst $^2/_5$, das Oberschenkelkniestück $^3/_5$ der Länge der Schiene. Becken- und Oberschenkelstück bilden einen Winkel von etwa 135°.

Vermittelst dieser Schiene wird, wie bei dem Planum inclinatum, das untere Bruchstück dem oberen entgegengeführt. Die Extremität ist in Flexionsstellung zum Becken fixirt und muss natürlich bei dem liegenden Kinde durch ein keilförmiges Polster unterstützt werden. (Centralbl. f. Chir. 1891. No. 32.).

Die Idee der nachstehend abgebildeten **Staphyloraphie-Nadel** schöpfte Mynter (Buffalo) aus einem alten schon i. J. 1836 erfundenen Instrument eines englischen Chirurgen Dr. Beaumont, nachherigen Prof. der Chir. in Toronto. Es war dies ein

scheerenförmiges Instrument, dessen eine gekrümmte und mit einem Nadelöhr versehene Spitze beim Schluss der Scheerengriffe durch die andere eben-

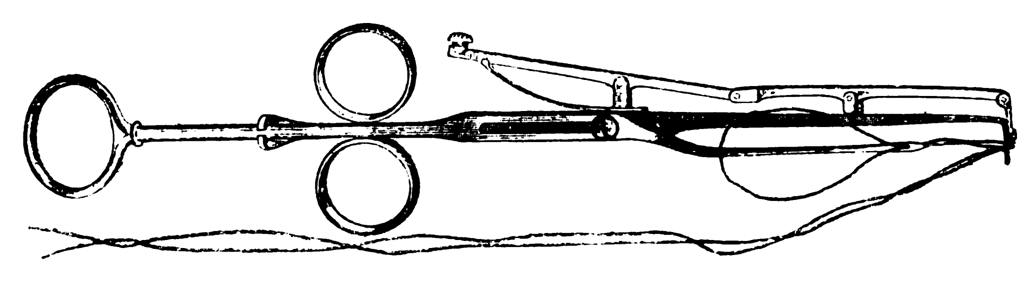


Fig. 363.

falls geöhrte Spitze drang, an deren Rückseite sie die Fadenschlinge mittelst einer einfachen Vorrichtung aufnahm. Da dieses Instrument indessen lateral wirkte, so konnte es dem vorliegenden Zwecke nicht genügen. Das vorliegende Instrument dagegen perforirt das Gaumensegel von vorn, der doppelte Faden wird hinter dem Segel von dem auf Fig. ersichtlichen Federhebel gefasst und man erhält nun durch Zurückziehen der Nadel eine Schlinge. Desgleichen verfährt man auf der andern Seite des zu vereinigenden Segelspaltes und erhält so eine zweite Schlinge, welche durch die erste hindurch und dann ausgeschleift wird. Mittelst der linkseitigen Schlinge kann sodann leicht eine Catgut- oder Drahtsutur angelegt werden. Das Instrument hat den Vorzug rasch und schmerzlos zu arbeiten und die Anwendung eines Hakens während der Application der Suturen überflüssig zu machen.

Das Instrument wurde von H. Hermann, Instrumentenmacher in Buffalo zu voller Zufriedenheit des Verf. ausgeführt. (No. 9 Med. Record. 1891. March. 28.)

Ein neuer Sterilisirungsapparat für den chirurgischen Gebrauch. Von Dr. Egbert Braatz, in Heidelberg. Für eine consequente Handhabung der aseptischen Wundbehandlung genügt es nicht, dass in den grösseren Hospitälern ausser dem Kochapparat für die Instrumente in Sodalösung (nach Schimmelbusch) nur noch ein grösserer Dampfapparat für Verbandstoffe zur Verfügung steht: Es muss zum Sterilisiren von Bürsten, Tupfern, Compressen, Binden etc., nicht nur im Operationssaal, sondern auch auf den einzelnen Abtheilungen ein kleinerer, schnell kochender Dampfapparat vorhanden sein.

Am besten aber ist es, wenn man zum Sterilisiren von Instrumenten in Sodalösung und von jenen Gegenständen mit Dampf einen und denselben Apparat benutzen kann. Dieses habe ich durch die Construction des beistehend abgebildeten Apparates in der That ermöglicht. Er hat die Form eines flachen Kastens. Ich lege die Instrumente in die Schale C, stelle sie in die Schale B, giesse nur so viel 1⁰/₀ige Sodalösung hinein, dass die Instrumente von ihr eben gut bedeckt sind und stelle das Ganze in den Appa-

rat. Die Sodalösung wird also durch den strömenden Dampf auf die zum Sterilisiren nothwendigen 100° erhitzt. Damit das Kochen möglichst schnell eintrete, ist die Vorrichtung getroffen, dass nur ein so grosser Theil des Wassers kocht, als zur Füllung des Apparates mit Dampf ausreicht, d. h. für den grösseren Apparat $^{1}/_{2}$ Liter. Der kleine Kessel am Boden wird stetig von dem gefüllten Seitengefäss genügend mit Wasser versehen. Das Vorrathswasser erwärmt sich nur um wenige Grade. Die beiden Behälter sind mittels einer dünnen Röhre durch eine leicht lösbare Verschraubung mit einander verbunden.

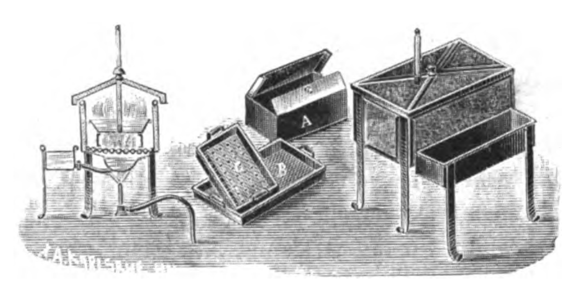


Fig. 364.

Die Construction ist so einfach, dass das Innere des Apparates bis auf den Grund offen zu Tage liegt und leicht gereinigt werden kann, im Gegensatz zu der ganzen Reihe anderweitiger Dampfapparate, deren verkappte Bauart eine Reinigung ohne Zerstören des Apparates unmöglich macht.

Durch die Zusammenziehung von Koch- und Dampfapparat in einen einzigen wird nicht nur Raum gespart, sondern in nicht geringem Grade auch Kosten. Denn die betreffenden beiden Apparate kommen zusammen selbst bei den billigsten Preisen auf 100 Mark zu stehen, wogegen mein Apparat nur 40 Mark kostet. Man erspart also mit seiner Anschaffung mehr als die Hälfte der Kosten.

Der Kostenpunkt dürfte am meisten beim practischen Arzte in Betracht kommen.

Denn wie soll dieser, zumal auf dem Lande Aseptik treiben? Die Instrumente, namentlich wenn die Vernickelung nicht mehr ganz neu ist, vertragen nun einmal die Dampfsterilisation schlecht. Sie müssen in Sodalösung kochen. Und Verbandstoffe können wiederum nicht gekocht werden, weil sie dann bei dem umständlichen Trocknen leicht verunreinigt werden. Er müsste also zwei Apparate haben. Der Schimmelbusch'che Kochapparat wird aber durch einen Gasflammenkranz geheizt, um die grosse Wasserfläche ausreichend zu erhitzen. Hat dieser Flammenkranz wegen der Feinheit seiner Löcher schon ohnehin manche Uebelstände im Gefolge, so macht er für den Landarzt die Anschaffung eines solchen Apparates zur Unmöglichkeit. Schliesslich muss man doch auch an die leichte Transportfähigkeit der Apparate denken. Auch in dieser Beziehung bietet mein Apparat Vortheile, weil man sonst statt seiner zwei besondere Apparate transportiren müsste.

Mein Apparat wird in zwei Grössen angefertigt, der grössere 42 . 21 . 15 cm, der kleinere 25 . 14 . 11 cm. Die Apparate allein, ohne Einsätze etc. kosten: der grössere, ganz von Kupfer, verzinnt, 40 Mark, aus starkem Weissblech mit Kupferboden 30,50 Mark, der kleinere 27 resp. 20 Mark. Der grössere wird mit einem dreifachen, der kleinere mit einem einfachen Brenner geheizt. Auf Wunsch Spiritusheizung. Für Augenärzte dürfte der kleine Apparat ganz ausreichen.

Das Einsatzgefäss (A der Fig.), welches einen rostartig durchlöcherten Boden hat, wird mit Verbandstoff gefüllt, die Halbdeckel nach aussen geklappt, in den Apparat gestellt. Nach der Sterilisirung und der Entweichung des Dampfrestes wird der Deckel zusammengethan und der Behälter dient jetzt zugleich als Verbandkasten. Weil die Verbandstoffe vorherrschend in die Breite gelagert sind und nur eine geringe Höhe einnehmen, so sind sie schnell ganz trocken. Sie sind mit einer Gazeschicht bedeekt, um wegen der wenigen Minuten Trockenzeit vollständig staubsicher zu sein. Das Einsatzgefäss für die Instrumente steht auf Füssen, so hoch, dass unter ihnen noch gleichzeitig Gegenstände für die Dampfsterilisation Platz haben. Ich habe den Apparat mit Klingel- und Maximumthermometer geprüft und vollständig zuverlässig befunden.

Der Apparat mit Zubehör wird in solider Ausführung angefertigt von Herrn Schmucker in Heidelberg, Hauptstrasse.

Bowreman Jessett schlägt die in nebenstehender Figur scizzirte **Verbesserung der Bisse des Hagedorn'schen Nadelhalters** vor, welche sich wohl allgemeinen Beifalls erfreuen wird, da sie auch bei grösster Kraftentwicklung das Ausgleiten der Nadel verhindert. Mit dieser Verbesserung versehene Nadelhalter sind von der Firma Krohne & Sesemann in London zu beziehen. Lancet. Sept. 26. 1891.

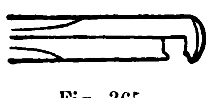


Fig. 365.

Ein **Phimosis-Dilatator** von Gardner (Bournemouth) erzielt Parallel-Dilatation auf die aus Figur 366 ersichtliche Weise, ein bekanntlich keineswegs „neuer“ Vorzug, wie der Erfinder meint. Neu dagegen ist die bei Phimosis-Dilatoren bisher noch nicht angewendete Schraubenvorrichtung am Ende des Handgriffs, mittelst deren die Dilatation auf graduelle Weise erzielt werden kann. Lancet. Sept. 26. 1891.

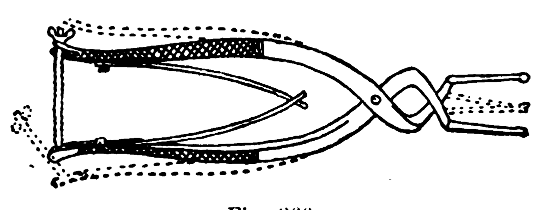


Fig. 366.

Die Zangensonde von Dr. Egbert Braatz. Die altehrwürdige Hohlsonde hat im Jahre 1884 eine Rivalin bekommen, welche bei Operationen in der Nähe grosser Gefässe oder in blutreichem Gewebe weit mehr leistet. Doch

theilt die Kocher'sche Kropfsonde mit der Hohlsonde den Uebelstand, dass man bei beiden wesentlich von innen nach aussen schneiden muss. Um nun auch gegen die Kropfsonde schneiden zu können, ohne das Messer stumpf zu machen, hat Prof. Girard dieselbe ganz aus Ebenholz herstellen lassen.

Die vorderen Enden meiner Zangensonde sind nun so geformt, dass sie geschlossen etwa die Gestalt der Kocher'schen Kropfsonde bilden. Nur sind sie etwas mehr gekrümmt und an der Spitze schlanker. Die Enden berühren sich aber nur an den Spitzen und lassen in ihrem übrigen Theil einen freien Raum, ein Fenster zwischen sich, der die Stelle der Rinnen an der Kropfsonde vertritt. Gegen dieses Fenster kann man die isolirten Gewebsstränge mit dem Messer von aussen nach innen schichtweise oder auch mit der Scheere vom Rande her durchtrennen. Auch kann man sich durch Oeffnen der Zange die Gewebe beliebig anspannen. In der Mitte ist sie rund, daher kann man sie leicht, wie etwa die Thompson'sche Steinsonde mit ihrem runden Griff, nach allen Richtungen drehen. Ein solches Instrument braucht doch nicht einen so festen Griff zu haben, wie ein Elevatorium, welches man in die volle Faust nimmt. Es wird vorherrschend nur mit den Fingerspitzen gefasst und dirigirt. Die Zangensonde ist ferner ungemein geeignet, zur doppelten Ligatur den Faden durchzuholen. Selbst wenn man sie durch ziemlich derbe Gewebe gestossen, kann man sie leicht öffnen, was z. B. bei einer krummen Schieberpincette schwierig angeht.

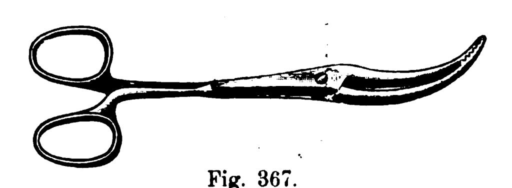


Fig. 367.

Gelegentlich kann man auch mit ihr sehr wohl ein spritzendes Gefäss fassen, um es zu unterbinden etc. etc.

Die Sonde ist dazu bestimmt, bei Geschwulstoperationen in der Nähe grosser Gefässe zu dienen, aber auch bei Tracheotomien, Bruchoperationen u. s. w. kann man sie mit Vortheil verwenden. Es arbeitet sich mit ihr so ausgezeichnet dass ich sie als eine zweifellose Bereicherung unseres Instrumentariums für die elementaren Operationsweisen ansehen muss. Unter ihrem Gebrauch ist die Schnelligkeit und Sicherheit des Vordringens in blutreichem Gewebe sicher eine viel grössere als sonst. Bezugsquelle: Fr. Dröll, Mannheim.

Orthopädische Apparate.

Zur Therapie des Hohlfusses von Dr. E. Kirchhoff. (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. I. Band. Heft 2.)

K. beschreibt einen von Beely konstruirten Apparat zum gewaltsamen Redressement des Hohlfusses.

Derselbe besteht aus einer eisernen Sohlenplatte (Fig. 368), auf welcher sich eine vertikal stehende Platte vermittelst durch Querschlitze (*a*, *a*, *a*, *a*) hindurchgreifender Schrauben je nach Bedürfniss in der Nähe des einen oder des andern Längsrandes befestigen lässt. Diese vertikale Platte stützt die mediane Seite des Fusses und dient ausserdem dazu, eventuell mit dem Hohlfuss verbundener Adduktionsstellung entgegenzuarbeiten.

Der unteren Seite der Sohlenplatte gegenüber befindet sich ein T-förmiger Balken, der vermittelst dreier Schraubengewinde von der Sohlenplatte entfernt werden kann; ein kleiner Riegel hält ihn fest, so lange er der

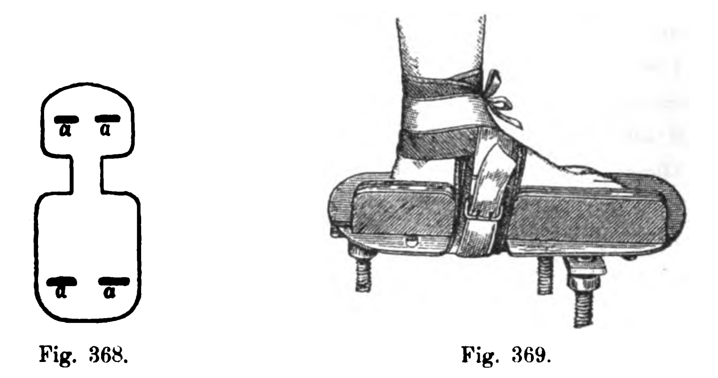


Fig. 368. Fig. 369.

Sohlenplatte anliegt. Derselbe muss zur Seite gedreht werden, sobald die Schrauben in Thätigkeit gesetzt werden. (Fig. 370). Die Seitenplatte ist zum

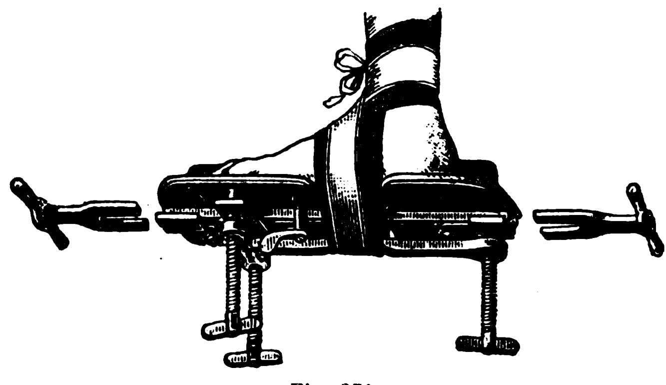


Fig. 370.

Schutz der Weichtheile auf beiden Seiten mit Filz gepolstert, und auch auf die Sohlenplatte wird ein Stück Filz gelegt.

Soll der Apparat benutzt werden, so wird der Fuss zunächst mit einer Martin'schen Gummibinde auf der Sohlenplatte fixirt und dann mit einem starken Gurtband festgeschnallt. Beide Binden umgreifen den Fuss spicaförmig und gehen über den langen Theil des Γ-Balkens hinweg. Werden wieder Schrauben in Thätigkeit gesetzt, so wird auf den Fussrücken ein fester energischer Druck ausgeübt und dadurch das zu hohe Gewölbe des Fusses niedergedrückt. Die in Fig. 370 an beiden Enden des Apparates abgebildeten Schlüssel lassen sich an den betreffenden Stellen in den Apparat einschieben und gestatten dann vermittelst ihrer bequemen Handhaben eine ausserordentlich starke Hebelwirkung, durch die selbst schwere Equinus- und Calcaneus-Stellungen redressirt werden können. Dadurch, dass sich die Schlüssel auch seitwärts, in der Gegend der beiden vorderen Schrauben (Fig. 370) einführen lassen, können in gleicher Weise Varus- und Valgus-Stellungen korrigirt werden.

Figur 4 stellt einen Apparat dar, der dieselbe Wirkung wie der Apparat 3 ausübt, freilich, da die Schraubenwirkung fortfällt, in viel geringerem

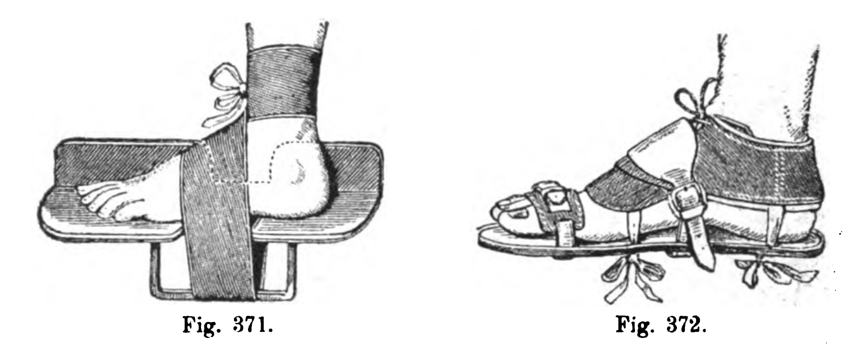


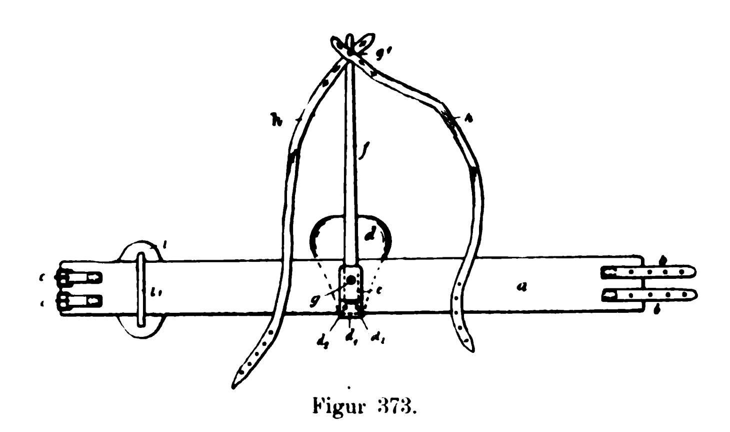
Fig. 371. Fig. 372.

Grade. Er wird Patienten, welche aus dem einen oder dem andern Grunde nicht oft genug zum Arzt kommen können, zum häuslichen Gebrauch mitgegeben.

Die in Fig. 372 abgebildete Sandale wird des Nachts angelegt und dient dazu, das durch das Redressement am Tage gewonnene Resultat zu fixiren.

Anmerkung: Zu beziehen sind die Apparate durch Herrn Mechaniker Seidel, Berlin W., Potsdamerstr. 126.

Richtgürtel zur Verhütung von Misswuchs und Kurzsichtigkeit von Carl Robert Peter Klemm in Riga. (D. R.-P. 59019). *a* ist ein Gürtel aus Leder, welcher die Lendenpartie des Körpers umfasst und vermittelst zweier Riemchen und Schnallen nach Bedarf festgeschnallt wird. An diesem Gürtel



Figur 373.

ist eine herzförmige, mit Leder überzogene Pelotte *d* befestigt, welche an ihrem unteren umgebogenen Ende d^1 mit Nieten am Gürtel *a* angenietet ist. Auf dem Ende d^1 ist eine Hülse *e* angebracht, in welcher eine Schiene oder Feder *f* aus Stahl mittelst einer Stahlschraube *g* festgehalten wird.

Am oberen Ende der Schiene *f* befindet sich ein Knopf g^1, an welchem zwei Gurte *h h* (Schultergurte) befestigt sind, welche sich, um die Schultern des Tragenden legen und welche durch darin befindliche Knopflöcher in beliebiger Weise verlängert oder verkürzt werden können.

Vorn an dem Lendengürtel *a* ist vermittelst eines Riemens i^1 das verschiebbare Bauch- oder Brustschild *i* angeordnet. Dasselbe besteht aus einer mit Leder überzogenen Metallplatte. Dieses Bauch- oder Brustschild kann event. auch fortbleiben, da es keinen wesentlichen Theil des Richtgürtels bildet.



Fig. 374.

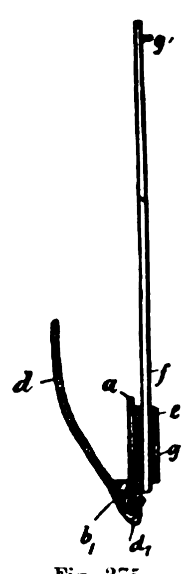


Fig. 375.

Die Wirkungsweise des Richtgürtels ist folgende:

Die Pelotte *d* wird durch den Gürtel *a* fest gegen den Körper in der Gegend der Lendenwirbel gedrückt. Da nun die Richtstange *f* mit der Pelotte *d* einen Winkelhebel bildet, so steht die Richtstange schräg nach oben vom Körper ab; ihr oberes Ende wird aber durch die Schultergurte *h* wieder gegen den Körper hin angedrückt. Infolge dessen übt das obere Ende der Richtstange durch die Gurte *h* beständig einen Zug auf die Schultern nach rückwärts aus, während die Pelotte *d* einen Druck nach vorn auf die Lendenwirbel ausübt und dadurch der Lendenwölbung eine Stütze giebt.

Das Bauchschild *i* hat den Zweck, das Einschneiden oder Drücken des Gürtels in der Magengegend zu verhindern.

Der Richtgürtel kann über einem leichten Unterkleid getragen werden.

Electrischer Uebungsapparat mit rotirender Dynamo-Armatur. Von der Electric Exercizing Machine Company in Nashua (New Hampshire. V. St. A.). (D. R.-P. 58 598.) Bei der Benutzung dieses elektrischen Uebungsapparates wird ein elektrischer Strom durch den Körper geleitet, so dass der Apparat nicht allein die therapeutischen Wirkungen einer körperlichen Uebung ausübt, sondern auch die Application von Electricität bewirkt.

In dem Gehäuse *A* von rechteckigem Querschnitt ist die Welle *B* horizontal gelagert. Auf dieser Welle ist die Armatur *C* angeordnet, welche zwischen den Schenkeln eines permanenten Hufeisenmagneten *D* rotirt.

Die Armatur ist die unter dem Namen „Siemens-Armatur“ bekannte, und durch die Rotation derselben in dem magnetischen Felde wird der elektrische Strom erzeugt, welcher abwechselnd in entgegengesetzten Richtungen fliesst. Die Stromstärke steigt von Null an, wenn der Kern der Armatur mit den Schenkeln des Magneten parallel liegt, und erreicht das Maximum, wenn der Kern unter einem rechten Winkel zu diesen Schenkeln steht, worauf sie bei weiterer Drehung der Armatur wieder auf Null zurückgeht.

Die elektrische Kraft dieser Ströme hängt von der Stärke des magne-

tischen Feldes ab, in welchem die Armatur rotirt, ferner von der Länge der Drahtwickelung auf dem Kern und von der Grösse der Rotation der Armatur.

Um die Stärke des magnetischen Feldes und damit auch die elektrische Kraft des Stromes nach Bedarf verändern zu können, ist der Magnet D an einem Träger E aus Holz oder einem anderen geeigneten Material befestigt. Dieser Träger ist durch die Welle F drehbar mit dem Gehäuse verbunden, so dass die Pole des Magneten nach beiden Seiten hin so weit von der Armatur entfernt werden können, dass für die Praxis kein Strom mehr erzeugt wird, wenn die Armatur rotirt oder in eine solche Stellung gebracht wird, dass die Achse des Magneten rechtwinklig zu derjenigen Achse steht, auf welcher die Armatur angeordnet ist.

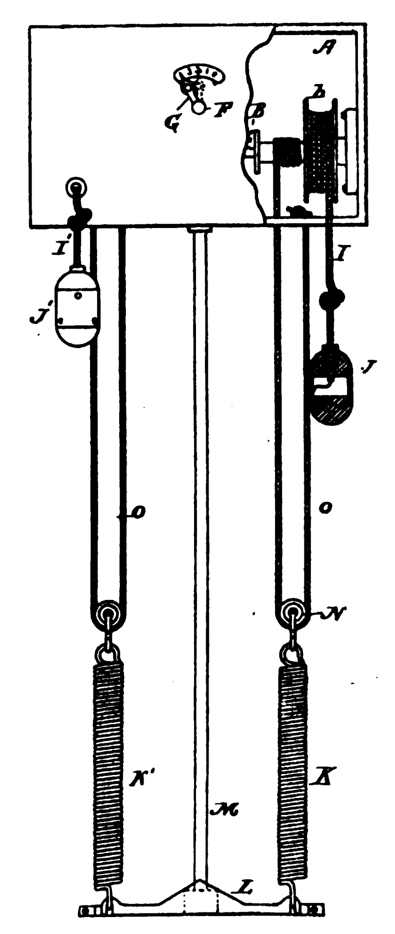


Fig. 376.

Die Welle F geht durch das Gehäuse hindurch und trägt einen Zeiger G, welcher auf einer Scala die Stärke des magnetischen Feldes anzeigt.

Es ist somit klar, dass der die Maschine Benutzende die Stärke des magnetischen Feldes genau nach Wunsch einstellen kann, und man den Apparat entweder nur als einen gymnastischen Uebungsapparat oder zum Uebertragen elektrischer Ströme von beliebiger Stärke verwenden kann.

Auf den Rollen HH^1 der Welle B sind die Schnüre o aufgewickelt, welche durch den Gehäuseboden hindurchgehen und mit dem anderen Ende an diesem Boden befestigt sind.

Eine der Rollen ist auf der Welle fest, die andere dagegen lose befestigt.

In die von den Schnüren o gebildeten Schleifen sind die Rollen N gelegt, welche durch die Spiralfedern KK^1 mit dem Querstege L der von dem Gehäuse A niederhängenden Stange M verbunden sind.

Die Federn KK^1 lassen sich auswechseln und durch stärkere oder schwächere

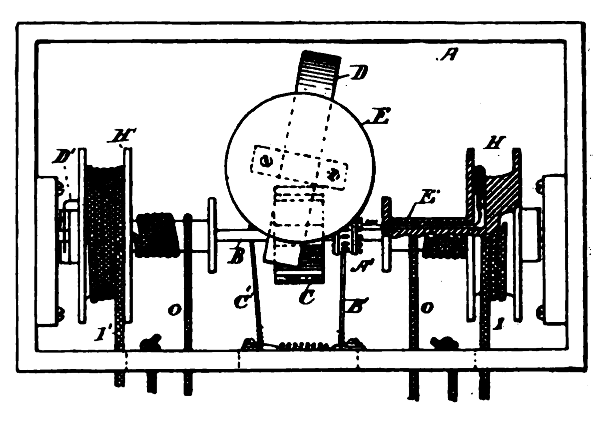


Fig. 377.

Federn ersetzen. Sind die Rollen HH^1 durch Ziehen an den Handhaben JJ^1 in Rotation versetzt, so wird Schnur o auf die Nabe dieser Rolle aufgewunden und die Feder angezogen. Wird dann die Handhabe wieder freigegeben, so zieht die sich zusammenziehende Feder die Schnur o wieder zurück und dreht die Rolle H in entgegengesetzter Richtung, wobei die Zugschnur wieder aufgewunden wird.

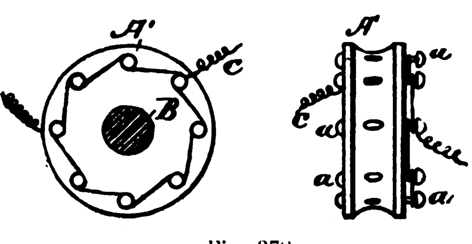


Fig. 378.

Bei den gebräuchlichen elektrischen Apparaten, wie solche zu medizinischen Zwecken Verwendung finden, werden die Ströme durch die Wirkung einer Inductionsspule erzeugt, in welche der primäre Strom einer galvanischen Batterie geleitet wird. Dieser primäre Strom wird durch einen automatischen Strombrecher sehr schnell unterbrochen, so dass der secundäre Strom der Inductionsspule in eine Folge von Strömen hoher elektrischer Kraft zerlegt wird. —

Es ist wünschenswerth, dass der in der Uebungsmaschine erzeugte elektrische Strom ebenfalls diese Eigenschaften besitzt; da aber die alternirenden Ströme, welche durch die Dynamomaschine erzeugt werden, nicht intermittirende, sondern beständige sind und nicht genügende elektrische Kraft besitzen, um die gewünschte physiologische Wirkung zu erreichen, so ist es erforderlich, den Apparat mit einer Einrichtung zum Umwandeln des continuirlichen Stromes in einen intermittirend wirkenden von hoher elektrischer Kraft zu versehen.

Diese Einrichtung dient dazu, den in der Drahtwickelung der Armatur erzeugten Strom schneller zu unterbrechen und zu schliessen, und so infolge der Selbstinduction in dieser Spule intermittirende Ströme von bedeutend höherer elektrischer Kraft zu erzeugen, als solche durch die einfache Rotation der Armatur erhalten werden. Diese Ströme sind ähnlich denjenigen der Inductionsspulen und haben dieselben physiologische Wirkung wie jene.

Der Apparat kann in dieser Ausstattung also auch zur Ausübung wohlthuender physikalischer Uebungen benutzt werden, und bei Anwendung geeigneter Elektroden kann der Strom nach jedem Theil des Körpers geleitet werden.

Die Einrichtung zum Unterbrechen und Schliessen des elektrischen Stromes in den Drahtwickelungen der Armatur besteht aus einem Cylinder A^1, Fig. 7, aus Hartgummi oder einem anderen geeigneten Material, welcher auf der Maschinenwelle angeordnet oder mit derselben in der Art verbunden ist, dass er mit der Armatur rotirt. Auf der Oberfläche des Cylinders sind eine Reihe von Metallflächen angeordnet, die durch irgend ein isolirendes Material von einander getrennt sind. Eine Feder B^1 ruht auf dem Cylinder A^1 und steht in leitender Verbindung mit der Welle B durch eine Feder C^1, welche auf dieser Welle schleift und mit dem einen Drahtende der Armatur verbunden ist, während das andere Ende der Armatur mit einer der Metallflächen des Cylinders A^1 in Contact steht und auch diese Metallflächen leitend unter sich verbunden sind.

Die Zugschnüre enthalten Leitungsdrähte, welche mit den Handhaben verbunden sind, die aus Metall bestehen oder mit geeigneten Metallflächen ausgestattet sind. Einer dieser Drähte ist mit der Welle B in geeigneter Weise, z. B. durch die Feder D^1 verbunden, und der andere Draht ist mit den metallischen Theilen des Cylinders A^1 durch einen Draht E^1 vereint.

Wird nun in jeder Hand eine Handhabe gehalten und ruht die Feder B^1 auf einem isolirten Zwischraum des Umfanges des Cylinders A^1, so fliesst der elektrische Strom von dem einen Ende der Armatur durch den metallischen Theil des Cylinders A^1, den Draht E^1, die Schnur I, den Körper der die Handhaben haltenden Person, dann durch Schnur I^1, die Feder D^1 und die Welle B in das andere Ende der Armatur. Kommt dann aber die Feder B^1 mit einer der Metallflächen des Cylinders A^1 in Berührung, so wird der durch die Handhaben fliessende Strom unterbrochen, und es findet Kurzschluss zwischen der Armatur durch die Federn C^1 und B^1 und den diese verbindenden Draht statt.

Dieser Kurzschluss in der Armatur tritt so oft während der Rotation derselben ein, als Metallflächen auf dem Cylinder A^1 angebracht sind, und jedesmal, wenn der Strom wieder durch die Handhaben oder Elektroden geleitet wird, entsteht ein inducirter Strom von höherer elektrischer Kraft als derjenige, welcher von der Rotation der Armatur im magnetischen Felde hervorgerufen wird.

In diesem Cylinder A^1 sind eine Reihe Stifte a von Messing oder dergleichen in gleichen Abständen von einander, parallel und concentrisch zu der Welle, auf welcher der Cylinder angeordnet ist, eingesetzt. Eine Rinne von hinreichender Tiefe ist in den Umfang des Cylinder eingedreht, so dass diese Stifte zum Theil freiliegen und so eine Reihe leitender und nichtleitender Flächen bilden. Diese Stifte a sind an der einen Seite des Cylinders durch Draht mit einander verbunden, und auf der anderen Seite des Cylinders ist einer der Stifte durch den Draht c mit dem einen Ende der Drahtentwicklung der Armatur verbunden.

Eine neue Arbeitsschulbestuhlung in der Züricher Mädchensekundarschule von Dr. W. Schulthess (Zürich). (Zeitschr. für orthopädische Chirurgie etc. I. Bd. 1. Heft 1891).

Die neue „Arbeitsschulbank", welche gelegentlich der Neueinrichtung eines Lokals für weiblichen Handarbeitsunterricht in Zürich eingeführt wurde besteht aus einem horizontalen Tisch mit 5 Plätzen, den dazu gehörenden Einzelstühlen und einem Fussbrett. Der Stuhl ist in der Art gewöhnlicher Brettersessel konstruirt, und zwar besteht der 41 cm breite und 40 cm tiefe Sitz aus 3 Brettern. Er fällt nach hinten ab und ist im Gegensatz zu anderen

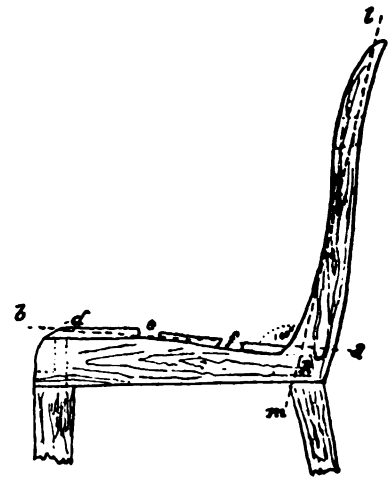


Fig. 379.

Schulbänken, welche eine der Länge nach gelegte Aushöhlung (Schweifung) besitzen, etwas nach oben gewölbt. Der Sitzhöcker wird dadurch veranlasst, nach hinten zu gleiten, bezw. verhindert nach vorn zu rutschen. Die Totalneigung der Sitzebene (welcher genau nur das hinterste Brett entspricht) beträgt 8—9 °. Die Lehne ist so stark zurückgeneigt, dass ihre mittlere Profillinie (*l m*) mit der Linie, welche die Totalneigung bezeichnet (*a b*) einen Winkel von 100 ° bildet. Dieselbe Linie fällt in ihrer Verlängerung 8—10 cm hinter der Stelle auf, an welcher das Tuber ruhen soll. Ist diese Distanz zu klein, so kann der Schüler den hinteren Theil des Sitzes nicht benutzen, oder er nimmt eine fast kyphotische Haltung an; ist sie zu gross, so erhält das Kreuzbein eine zu grosse Neigung nach hinten, und der Schüler rutscht noch mehr nach vorn, was ebenfalls zu einer stark gebogenen Haltung der Wirbelsäule führt. Entsprechend der Konfiguration des Rückens ist das obere der beiden Lehnenquerbretter schwächer, das untere stärker der Quere nach geschweift. Der untere Rand der Lehne entspricht ungefähr der unteren Lendenwirbelsäule. Bei der Herstellung der leicht ansteigenden Fussbretter ist darauf Rücksicht genommen, dass durch den schief nach hinten abfallenden Sitz die Füsse relativ höher gestellt werden als bei horizontalen Bänken; demnach ist das sonst gültige Maass für die Distanz von Fussbrett und Sitz etwas reduzirt, der Stuhl also für dieselbe Grösse relativ niedriger gemacht worden.

Um zu beobachten, wie der Verlauf des Rückgrades sich während des Setzens gestalte, liess Sch. ein Modell des Stuhles mit durchbrochener Lehne anfertigen, welches auf dem Messapparat fixirt werden konnte. Die Aufnahme der Rückgradslinie zeigte nun bei allen Messungen eine ganz leichte, in der Mitte der Wirbelsäule abgeflachte Kyphose. Die gefundene Kurve ist viel flacher als diejenige eines auf horizontalem Sitz frei und nachlässig sitzenden Kindes und zeigt deutliche Unterschiede gegenüber der der Form Rückenkrümmung beim aufrechten Sitzen. Die deutliche Streckung der Wirbelsäule spricht sehr zu Gunsten der stark zurückgeneigten Lehne.

Auch die sonst üblichen Nähkissen wurden mit Rücksicht auf Verbesserung der Haltung und Beleuchtung beim Arbeiten einer Modifikation unterworfen; das neue Nähkissen besteht aus einem 4 kg schweren Cementstein, der zur Anheftung der Arbeit nur eine geschweifte, gegen die Schülerin zu abfallende Fläche darbietet. Der unterste Theil läuft in eine etwa 4 cm tiefe ebene Fläche aus; gepolstert ist nur die Höhe und ein kleiner Theil der schrägen Fläche.

Diverse medicinische Instrumente und Apparate.

Universal-Pulverbläser von Carl Wendschuch, Königl. Hoflieferant, Dresden, Trompeterstr. 8. Wie aus beistehender Illustration ersichtlich ist lässt sich dieser Pulverbläser für die Augen, Ohren, Nase, Vagina, Rachenraum, Wunden etc. benutzen und eignet sich aus diesem Grunde in

Folge seiner Vielseitigkeit ganz besonders für den praktischen Arzt. Der zur Aufnahme des Pulvers dienende Theil ist mit einem einfachen drehbarem Verschlusse, sowie einem Ventile versehen, welches verhindert, dass Pulver in den Gummiball gelangen kann. Der drehbare Verschluss ist derart hergestellt, dass sich derselbe weder nach oben noch nach unten verschieben kann, sondern nur um seine Achse sich drehen lässt. Das Ganze ist etwas grösser und stärker gehalten, als die sonst im Handel vorkommenden ähnlichen Pulverbläser. Obiger Pulverbläser, aus Hartgummi, Glas oder Celluloid hergestellt und mit kräftigem Ball versehen, kostet 5 bis 6 Mark per Stück und ist von obigem Fabrikanten zu beziehen.

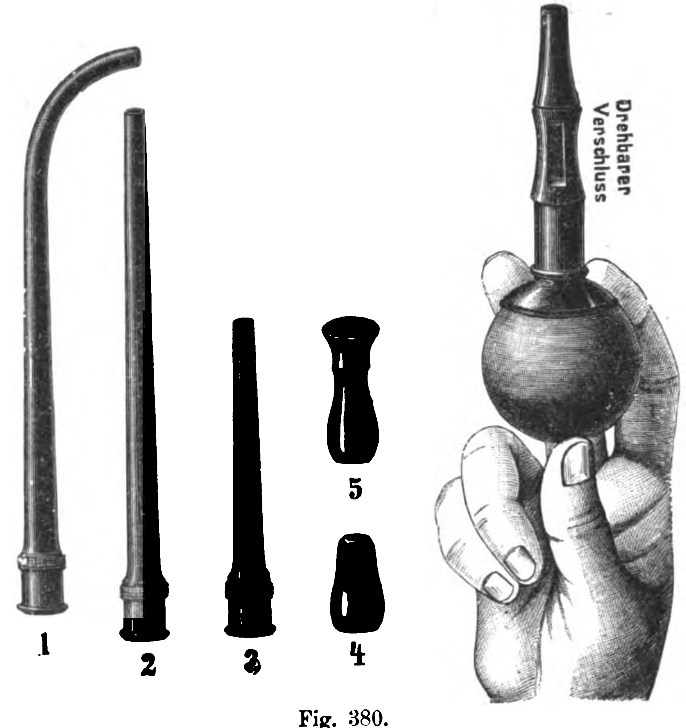


Fig. 380.

Saugpfropfen mit Luftzuführung von Jakob Schmickler in Bochum. (D. R. P. 58813). Dieser Pfropfen bezweckt, den Säuglingen das Trinken der Milch aus Flaschen dadurch zu erleichtern, dass die durch das Saugen verdünnte Luft wieder durch gewöhnliche Luft ersetzt, also die entstehende Leere in der Flasche beseitigt wird.

Der Pfropfen besteht aus einem Glasring *a*, welcher mit der Durchbohrung *b* versehen ist. Der Ring *a* besitzt ferner eine seitliche Bohrung *d* mit dem nach innen führenden kleinen Kanal *e*. In die Bohrung *d* wird der Ventilkörper *f* eingesetzt, jedoch muss ein Theil der ersteren frei bleiben. Der in *f* befindliche Luftzuführungskanal *g* erweitert sich nach innen und nimmt den Ventilkegel *h* auf, bezw. wird durch denselben abgeschlossen. Die Vorrichtung wird beim Gebrauch in den Gummipfropfen eingesetzt und dieser alsdann auf dem Hals der Flasche befestigt.

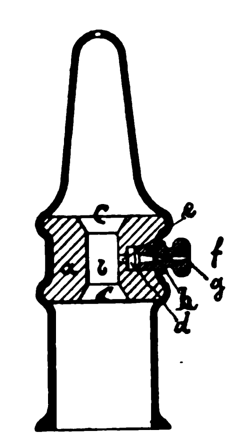


Fig. 381.

Beim Saugen wird das Ventil *h* aus dem Kanal *g* gedrückt, so dass nunmehr durch diesen die äussere Luft ungehindert einströmen kann.

Absaugevorrichtung für Flaschen mit Kugelventil im Saughütchen von H. Jensen in Flensburg, (D. R.-P. 58924). Die Vorrichtung besteht aus einem aus zwei Theilen *a* und *b* zusammengesteckten cylindrischen Gehäuse, welches eine von oben nach unten führende Ausbohrung hat. Diese Ausbohrung ist im oberen Theil *a* weiter als im unteren und verjüngt sich nach unten, woselbst die Oeffnung *u* durch eine Ventilkugel *i* abgeschlossen werden kann, während sich die Ausbohrung am oberen Boden *o* so weit verengt, dass die Ventilkugel *i* nicht hindurchgeht. Die Ventilkugel *i* ist, damit sie in der Flüssigkeit nach unten sinkt, von solchem Material hergestellt, dass sie etwas schwerer ist, als die Nährflüssigkeit.

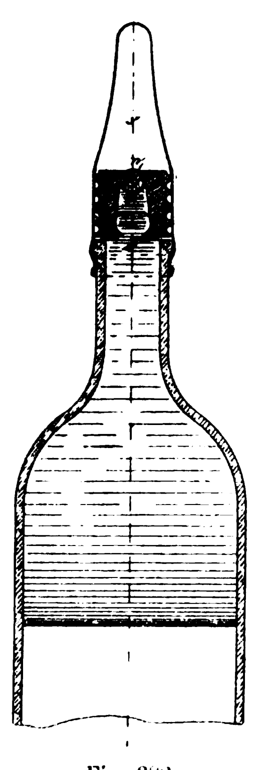


Fig. 382.

Beim Gebrauch wird das Ventil *a b* in den Saughut *s* gesteckt, wo es sich an diesen dicht anschliesst.

Dem Kinde wird die Flasche so dargereicht, dass sie mit der Oeffnung ziemlich tief zu liegen kommt; hierbei sinkt die Ventilkugel *i* ihrer Schwere wegen nach unten und schliesst die Durchlassöffnung *u* im Ventil ab, so dass Nährflüssigkeit nicht hindurchtreten kann.

Sobald das Kind zu saugen beginnt, wird sich wegen der im Saughut *s* eintretenden Luftverdünnung die Ventilkugel *i* heben und Nährflüssigkeit so lange hindurchlassen, als das Saugen erfolgt. Sofort wie das Saugen aufhört, fällt die Ventilkugel *i* wieder nach unten und schliesst die Durchlassöffnung *u* ab. Es kann also bei Anwendung dieses Ventils nur während des Saugens Nährflüssigkeit aus der Flache entnommen werden, und wird die Entnahme um so grösser sein, je stärker das Saugen erfolgt; es ist ausgeschlossen, dass die Flasche sich entleert, wenn nicht gesaugt wird (z. B. bei Einschlafen des Kindes).

Da das aus Zinn gefertigte Ventil aus zwei Theilen zusammengesteckt ist, lässt es sich innen und aussen leicht reinigen.

Verbesserung des Soxhletschen Milchkochers. Weitere Versuche des Professors Soxhlet führten denselben zu einer wesentlichen Verbesserung und Vereinfachung des früheren Verfahrens. Der bisherige Verschluss der Flaschen bestand in einem durchbohrten Gummistöpsel, dessen Oeffnung nach kurzem Erhitzen der Flaschen durch Glasstäbchen verschlossen wurde, und dieser war es, der im Gebrauch Mängel mannigfacher Art aufwies. So z. B. war das Verschliessen der Flaschen im Kochtopf, welchem siedende Dämpfe entströmten, eine mühselige Operation; wurden hingegen die durchbohrten Gummipfropfen vor Eintritt genügender Erhitzung mittelst der Glasstäbchen verschlossen oder feuchtete man solche, um ein leichteres Einstecken zu bewirken, vorher an, so wurden häufig Gummi und Gasverschluss, auch wohl

der letztere allein, während des Erhitzens herausgeschleudert. Ferner verloren Gummistöpsel mit der Zeit an Elasticität, nahmen die Form des Flaschenhalses an, ihre Bohrungen erweiterten sich, und endlich war der Verschluss nicht mehr luftdicht.

Das verbesserte Verfahren hat den Vortheil, dass es hinsichtlich des Erfolges mehr leistet, als das frühere, und dass es die Haltbarkeit der sterilisirten Milch bei Zimmertemperatur um mindestens das Vierfache verlängert. Man füllt die Flaschen wie bisher, setzt sie in den Flaschenhalter, bedeckt die abgeschliffene Mündung jeder Flasche durch eine glatte Gummischeibe, welche vor dem Herabfallen oder Verschieben durch ein kurzes Rohrstück, das man über den Flaschenhals stülpt, geschützt wird (siehe Abb. Nr. 1) und verfährt dann wie bisher. Während des Erhitzens wird die in den Flaschen mit eingeschlossene Luft zu $^6/_7$ ausgetrieben; hierbei funktionirt die Gummischeibe als Druckventil, welches der Luft ungehinderten Austritt gestattet. Bei der geringsten Abkühlung der Flaschen nach Beendigung des Erhitzens schliesst sich dieses Ventil infolge eintretender Druckverminderung im Flaschenraum von selbst, bei weiterem Erkalten wird die Gummischeibe durch den äusseren Luftdruck immer tiefer eingestülpt und an die Innenwand der Mündung angepresst, einen dauernd luftdichten Verschluss bildend. Wenn sich diese Gummischeiben beim Erkalten der Flaschen nach einigen Minuten einzuziehen beginnen, kann man die Schutzhülsen von den Flaschen entfernen (Abb. No. 2).



Fig. 383.

Dieser neue Verschluss bietet ausser den schon erwähnten Eigenschaften der grösseren Einfachheit und Sicherheit im Gebrauch noch mancherlei Annehmlichkeiten, so z. B. entspricht er allen Anforderungen der Reinigungsfähigkeit und dient gleichzeitig als eine Art Kontrollplombe, welche erkennen lässt, ob eine Flasche unbefugter Weise geöffnet und damit unbrauchbar wurde; denn eine Flasche, von welcher der Verschluss einmal abgehoben worden, ist ohne wiederholte Sterilisation nicht wieder zu verschliessen.

Der Apparat wird in seiner verbesserten Ausführung ebenfalls in drei Grössen zu gleichen Preisen wie die älteren geliefert von E. Cohn, Berlin, SW., Leipzigerstrasse 88.

Catheteretuis mit Flacon und mit Vaselindose von Carl Wendschuch-Dresden. Dieses aus Leder, Celluloid oder Hartgummi hergestellte Catheteretuis (Fig. 384) hat die Form einer in einander schiebbaren Cigarrentasche, in welcher sich 1 bis 3 Stück Catheter in leicht herausnehmbarer Weise unterbringen lassen. Behufs Einölung der Catheter beim Gebrauche ist ein kleines Oelflacon mit gutem Verschlusse beigegeben, das

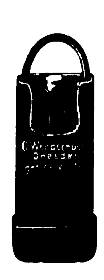
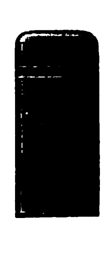




Fig. 384.

Weitere ist aus der Abbildung Figur 385 ersichtlich. Diese Art von Katheteretuis zum stetigen bei sich führen der benöthigten Catheter sind in erster Linie für den Selbstgebrauch der Patienten berechnet. In dergleichen Etuis lassen sich sogar die weniger elastischen rothbraunen englischen dogweb-Catheter in einmal gebogenem Zustande unterbringen, ohne dass dieselben durch die erforderliche Biegung leiden.



Fig. 385.

Für die aus dem bekanntlich sehr elastischen Seidengewebe gefertigten oder die Nélaton-Catheter aus Weichgummi eignen sich mehr die Catheter-Etuis in Dosenform, welche ich wie aus der Abbildung ersichtlich, neuerdings mit einem kleinen Vaselindöschen versehen habe, welches gleich mit fest in die grosse Dose eingearbeitet ist. Die mehrfachen Nachfragen nach einem leicht zu reinigenden bequem zu tragenden Etuis, in welchem der Patient die benöthigten Catheter stets bei sich tragen kann, veranlassten mich, die beiden hier abgebildeten Etuis anfertigen zu lassen, da man bisher nur die langen aus Papiermaché hergestellten Catheteretuis kannte, welche sich schlecht reinigen lassen und sich auch nicht infolge ihrer Länge (40 cm) zum bei sich in der Tasche tragen eignen. Die neuen Etuis in Cigarrentaschenform sind ca. 18 cm lang und $7^1/_2$ cm breit und kosten complett mit Flacon 5 Mark per Stück, während die Etuis in Dosenform einen Durchmesser von 10 cm und eine Höhe von 2 cm haben und je nach der Art des Materials, aus welchem sie gefertigt sind, 2 bis 5 Mark per Stück kosten. Verfertiger Hoflieferant Carl Wendschuch-Dresden, Trompeterstr. 8.

Mac Munn bedient sich des hier abgebildeten **Injectionsbougies zur Behandlung chronischen Trippers.** Die conische (in Fig. 386 zu spitz dargestellte) terminale Olive, welche je nach dem Sitze des Trippers, in grader oder gekrümmter Richtung vom Schaft des Instruments sich absetzt, dient beim Zurückziehen des Instruments mit ihrer breiten flachen Basis gleichsam als Curette zur Entfernung des zähen der Schleimhaut anhaftenden Secrets. Wo sich speciell afficirte Stellen durch besondere Sensibilität oder der operirenden Hand durch das Gefühl der Rauhheit kundgeben, werden einige Tropfen der verordneten Lösung, meist Silbernitrat, injicirt. Wie und wo am Instrument der Austritt der Injectionsflüssigkeit stattfindet, ist weder aus Beschreibung noch Figur deutlich zu erkennen.

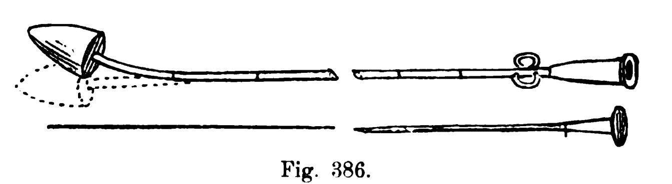


Fig. 386.

Evans (Brooklyn) veröffentlicht einen billigen **Inhaler**, der namentlich zur Inhalation aetherischer Oele und ähnlicher flüchtiger Stoffe gute Dienste leisten kann und von ihm selbst in 5jähriger Erfahrung erprobt wurde. Die Anwendungsweise des hier abgebildeten total gläsernen Instrumentes ist folgende:

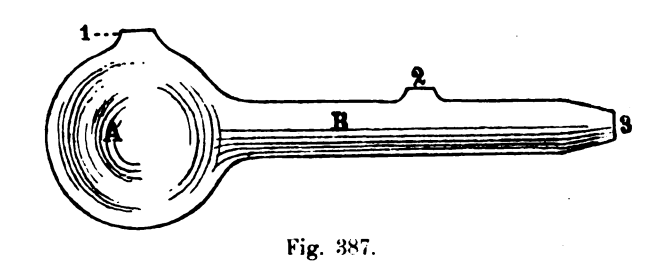


Fig. 387.

Nach Füllung des Recipienten *A* mit feinen mit den medicamentösen Flüssigkeit getränkten Schwammpartikeln, fasst Patient den Anführungscanal *B* mit den Lippen, schliesst die Oeffnung 2 mit dem Zeigefinger der rechten Hand und inspirirt kräftig mit möglichst langer Pausirung des Respirationsactes am Ende der Inspiration zur Erleichterung der intrapulmonären Diffussion, schliesst hierauf die Oeffnung 1 mit dem Zeigefinger der linken Hand, giebt die Oeffnung 2 wieder frei und entleert nun die Lunge durch expiratorisches Blasen, wobei die Luft durch Oeffnung 2 austritt. In dieser Weise wird circa 10 Minuten lang in jeder Sitzung fortgefahren.

Die Stoffe, welche E. bei verschiedenen Zuständen anwendet, sind folgende: 1) bei chronischer Bronchitis mit oder ohne Asthma: Terebinth., ol. Ric, ol. Eucalypti. 2) Bei Lungenphtise: Creosot, Chloroform, Alcohol oder ähnl. Der Schwamm ist mit je 15 Tr. der Mischung zu befeuchten, mit Wiederholung des Verfahrens in je nach den Umständen gegebenen Zeiträumen, meistens alle 4 Stunden. Diese Inhalation verbindet E. meistens mit innerlichem Gebrauche des Creosots. 3) Bei Katarrhen der oberen Luftröhre: Menthol 1 Vol., in Chloroform 2 Vol. gelöst, womit der Schwamm reichlich getränkt und das überschüssige wieder weggegossen wird, wonach bei geöffneter Oeffnung 1 mit der Anwendung gewartet wird, bis kein Chloroform sich mehr verflüchtigt. Zur möglichsten Ersparung des Menthol's muss der Recipient nach dem Gebrauche gut verkorkt werden. N. Y. med. Journ. Apr. 18. 1891.

Der hier abgebildete „Brompton“ **Bronchitis-Kessel** hat an seinem Rücken einen Ring zum Aufhängen, wodurch das Umwerfen verhindert und der Dampf directer in den Zimmerraum gerichtet wird. Auch lässt sich der Apparat mit einem Gasofen und als Heisswasserreservoir benützen, da das Wasser mittelst eines Hahnes abgelassen werden kann. Lancet. Sept. 26. 1891.

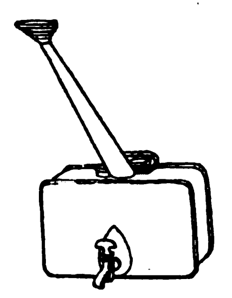


Fig. 388.

Patentbericht.

Patentanmeldungen:

10. September.	Kl. 30.	V. 1611.	Vorrichtung zur Beseitigung von Hühneraugen. — J. Hunger in Frankfurt a. M.
17. September.	—	Z. 1428.	Verfahren zur Herstellung von Räucherbändern. — Jean Zigau in Berlin, Chausseestr. 9 I.
24. September.	—	O. 1511.	Mundspiegel. — H. Owert in Hamburg.
—	—	R. 6478.	Badekissen. — M. M. Rotter, Berlin.
—	—	Sch. 6998.	Bruchbandpelotte. — J. Schwarz in Mainz.
28. September.	—	B. 11972.	Doppelbruchband. — Fr. Bingler in Ludwigshafen a. Rh.
—	—	J. 2442.	Firniss zur Therapie. — Jchthyol-Gesellschaft in Hamburg.
8. Oktober.	Kl. 42.	R. 6710.	Augengläserfassung. — A. Rodenstock in Dresden.
19. Oktober.	Kl. 30.	E. 3158.	Rheostat-Elektrode. — A. R. Eck in Berlin.
26. Oktober.	Kl. 30.	Sch. 7314.	Spritze. — Ad. Schwabe in Berlin.
2. November.	Kl. 30.	H. 11057.	Saugflasche. — Edw. Harris in Liverpool.
5. November.	Kl. 85.	E. 3205.	Sandfilter. — F. Engel in Hamburg.

Patentertheilungen.

23. September.	Kl. 30.	No. 59396.	Instrument zum Abschneiden der Mandeln. — Dr. F. Hölder in Ludwigshafen a. Rh.
—	—	No. 59458.	Apparat zum Herbeiführen tiefen Athemholens. — Ch. D. Davis in Los Angeles, Kalifornien.
—	—	No. 59509.	Chir. Messer. — Schloss u. Stern in Solingen.
—	—	No. 59510.	Zahnärztliche Werkzeugmaschine. — Düsseldorfer Dental-Gesellschaft in Düsseldorf.
30. September.	—	No. 59555.	Pincette. — Fr. Bingler in Ludwigshafen a. Rh.
—	—	No. 59561.	Geradhalter. — A. Schaefer in Hamburg.
—	—	No. 59577.	Rückenwärmer. — H. Ch. L. Nagel in Kopenhagen.
7. Oktober.	—	No. 59687.	Filter. — F. Breyer in Wien.
—	—	No. 59740.	Thermokauter. — Dr. C. A. Paquelin in Paris.
14. Oktober.	—	No. 59876.	Gradhalter. — S. Meier in München.
—	Kl. 42.	No. 59782.	Augenglas für Farbenblinde. — F. v. Kamptz in Düsseldorf.
21. Oktober.	Kl. 30.	No. 59914.	Vorrichtung zur ambulanten Behandlung von Gliedmassen. — F. Hessing in Göppingen bei Augsburg.
—	—	No. 59919.	Hörvorrichtung. — Dr. A. Spitzer in Wien.
—	—	No. 60016.	Vaginaspritze. — Dr. E. Schreiber in Köln.
—	—	No. 60022.	Leisten-und Schenkel-Bruchband. — E. Dufft in Cassel.
—	—	No. 60028.	Bruchband. — H. Richter in Brieg.
—	—	No. 60045.	Operations-Kystoskop. — P. Hartwig in Berlin.
—	—	No. 60048.	Giftflasche mit Sicherheitspfropfen. — A. Steffens und A. Hausen in Unterstrap, Zürich.
—	Kl. 85.	No. 60031.	Zimmerbrausebad. — F. Schaarschmidt in Blasewitz.
4. Novbr.	Kl. 30.	No. 60234.	Spritze. — M. Bendig in Berlin.
—	Kl. 53.	No. 60232.	Apparat zur Sterilisirung von Wasser. — Sorieté Geneste in Paris.
—	—	No. 60239.	Verfahren zur Herstellung von Frauenmilch. — O. Dahm in Berlin.

Specielle Krankenpflege.

Redacteur: Dr. C. Heimann.

Der Samariterverein in Leipzig verfolgt, nach einem Bericht von Dr. Assmus in der Festschrift für die Theilnehmer der XVII. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, den doppelten Zweck die Kenntniss der ersten Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen durch Unterricht an Schutz- und Feuerwehrleute, Gendarmen, Post- und Eisenbahnbeamte, Fabrikarbeiter etc. zu verbreiten und für schnelle ärztliche Hilfe und zweckmässige Fortschaffung von Verunglückten und plötzlich Erkrankten Sorge zu tragen. Seine Ziele sind also die nämlichen wie die des deutschen Samaritervereins*) und der Berliner Sanitätswachen**).

Der Leipziger Verein erfüllt seine Aufgabe zunächst durch Abhaltung von Lehrkursen, zu denen unbescholtene, thatkräftige Personen über 18 Jahre gegen Zahlung einer Einschreibegebühr von 1 Mk. zugelassen werden. Von der Zahlung dieser Gebühr sind die Mitglieder des Vereins, Staats- und städtische Beamte, welche officiell angemeldet werden, die Angehörigen von Schulen, von freiwilligen Feuerwehren etc. befreit. Der Unterricht wird von 8 ärztlichen Lehrern wöchentlich 2 Mal, meist von 8—10 Uhr abends ertheilt: zu jedem Kurse werden höchstens 30 Theilnehmer zugelassen. Die Lehrer müssen die Qualifikation als Sanitätsoffizier des stehenden Heeres bez. des Beurlaubtenstandes oder als Universitätslehrer besitzen. Personen, welche sich als ungeeignet erweisen können vom Vorstande vom Unterrichte ausgeschlossen werden; Diplomirung und Prüfung der ausgebildeten Samariter finden nicht statt.

Zu den Ausbildungskursen, welche 15—20 zweistündige Vorträge nebst Uebungen umfassen, wird der „Esmarch'sche Leitfaden" dem Unterricht zu Grunde gelegt. Die Beschränkung der Nothhilfe auf die ersten Hülfeleistungen und die Nothwendigkeit der sofortigen Herbeirufung eines Arztes soll dabei oft betont werden.

Der Unterricht erstreckt sich auf die Hilfeleistungen der Nothhelfer bei Ertrinken, Erhängen, Erwürgen, Ersticken durch Kohlendunst, Leucht- und Grubengas, durch verschluckte Sachen, Verschütten, bei Erfrieren, Blitzschlag und bei Neugeborenen, Gehirnerschütterung, Hitzschlag, hochgradiger Berauschung, Ohnmacht, Krämpfen, Schlagfluss, Bluthusten, Bluterbrechen, Nasenbluten, Vergiftungen mit Säuren, Laugen, Arsenik, Phosphor, Pflanzengifte, Chloroform, Verbrennungen, Verblutung, vergifteten Wunden, Knochenbrüchen, Zerquetschung, Verstümmlung, Verrenkungen, Fremdkörpern in den Körperhöhlen, sowie bei Fortschaffung von Verunglückten. Auf die Einübung der künstlichen Athmung, und das Verhalten bei Schlagaderblutungen, Knochenbrüchen und bei der Beförderung Verunglückter mittelst aus dem Stegreif hergestellter Verbände und Beförderungsmittel wird besonderer Werth gelegt. Beim Schluss des Kurses wird jeder Theilnehmer ermahnt, binnen Jahresfrist

---

*) Vid. F. d. Kr. pag. 235. Jahrg. 1891.

**) Vid. ebend. pag. 113.



einen Wiederholungskurs zu absolviren und vom Vorsitzenden durch Handschlag verpflichtet, die erste Hilfe bereitwillig und unentgeltlich zu leisten.

Die für die erste Hilfe nöthigen Verbandpäcken, Verbandkästen und Tragbahren werden in 2 Grössen vom Verein in eigener Verwaltung hergestellt, sind gesetzlich gegen Nachahmung geschützt und werden zum Selbstkostenpreise, welcher der Vereinskasse zufliesst, abgegeben. Aerztliche Instrumente und Medikamente, wie Opiumtropfen, Salmiakgeist etc. sind in den Verbandkästen nicht vorhanden. Die grossen Kästen sind für Massenverunglückungen eingerichtet, enthalten jedoch auch für den Arzt alles für den ersten Verband erforderliche wie Holz- und Pappschienen, Gaze-, Mull- und Wattebinden, Einrichtung zur Herstellung einer 2 % Carbolsäurelösung etc.

Die Tragbahren sind zusammenlegbar sehr leicht und einfach konstruirt. Die Verbandpäckchen enthalten in kleinen gepressten, den Cigarettenetuis ähnlichen Papphülsen 1 dreieckiges Tuch, 2 Sicherheitsnadeln, 1 Mullbinde Sublimatmull und Sublimatwatte, alles in Pergamentpapier eingeschlagen. Jeder Schutzmann und jeder Gendarm der Amtshauptmannschaft trägt ein solches Verbandpäckchen und einen kleinen Leitfaden für die erste Hilfe bei sich. Ebenso sind sämmtliche Polizeiwachen, das Polizeigefängniss und die Feuerwehrdepots, sowie die Löschzüge der Feuerwehr vom Verein mit den zur ersten Hilfe nöthigen Geräthen versehen worden. 4 dieser Wachen, welche an Wasserläufen gelegen sind, sind ausserdem mit Rettungsapparaten für im Wasser oder auf dem Eise Verunglückte ausgestattet.

Seine zweite Aufgabe erfüllt der Verein durch die Sanitätswachen, deren Einrichtung und Verwaltung im Allgemeinen dieselbe ist, wie die der Berliner Sanitätswachen. Wir verweisen daher in dieser Hinsicht auf den Artikel über die Berliner Sanitätswachen S. 113 dieses Jahrgangs der F. d. K. und beschränken uns an dieser Stelle darauf, die Unterschiede in den Einrichtungen beider Städte hervorzuheben.

Zunächst sind die Leipziger Wachen Tag und Nacht geöffnet, während sie in Berlin nur nachts in Funktion treten. In Berlin ist nur die Wache IX (Görlitzer Bahnhof) auch in den Stunden vormittags 10 bis nachmittags 4 Uhr und abends von 7—10 Uhr geöffnet.

In Leipzig funktioniren am Tage an der 1. Sanitätswache 11, an der 2. 10 Aerzte, nachts je 6 Aerzte, in Berlin wird der Dienst auf jeder Wache von 3 Aerzten versehen. Während die Aerzte in Berlin auf der Wache selbst stationirt sind, dürfen sie in Leipzig der Ersparniss wegen in ihren in der Nähe gelegenen Wohnungen bleiben und müssen während ihres Dienstes ihren jedesmaligen Aufenthalt angeben.

Die Zahl der Unterbeamten auf den Wachen ist in beiden Städten die gleiche, in Berlin funktioniren auf jeder Wache 2 Heilgehilfen, in Leipzig 1 Heilgehilfe und ein Bote. Die Heilgehilfen müssen in Leipzig die Eigenschaft als Oberlazarethgehilfen oder als Lazarethgehilfen besitzen, und auch die Boten müssen gediente Soldaten sein.

Nach einer genauen achtjährigen Statistik wird die Hilfe der Wachen am meisten von 8—9 Uhr abends, dann zwischen 12—1 Uhr mittags, am wenigsten um 6 Uhr morgens und 3 Uhr nachmittags aufgesucht. Die Höhe-

punkte fallen offenbar mit den Schluss- resp. Ruhezeiten der Thätigkeit der Arbeiterbevölkerung zusammen, wo oft ein Nachlassen der Aufmerksamkeit erfolgt und eine unvorsichtigere Handhabung der Maschinen und Werkzeuge stattfindet.

Die Einrichtung der Sanitätswachen hat sich als eine sehr segensreiche erwiesen. Die Frequenz derselben ist daher von Jahr zu Jahr gewachsen und betrug, während im Jahre 1883 247 Personen ihre Hilfe aufsuchten, im Jahre 1890 bereits 1817 Personen,

Nahrungsmittel.

Nahrungsmittelfälschungen sind nach dem österreichischen Gesetzentwurf betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln jetzt bereits als Verbrechen qualificirt, wenn die strafbare Handlung unter Umständen begangen wird, welche die Entstehung einer Gemeingefahr veranlassen können.

Milch von Kühen, die mit Artischocken gefüttert wurden, ist nach einer Mittheilung in der Akadémie de médecine zu Paris für Kinder gefährlich, da sie Erbrechen und Diarrhöe hervorrufe.

Margarinbutter darf nach einem russischem Gesetz in Niederlagen, in welchen mit Milchprodukten und natürlicher Butter gehandelt wird, nicht verkauft werden. Die Schlachthöfe, welche das Rohmaterial für Margarinfabriken liefern, sowie die Margarinfabriken selbst, unterliegen der Kontrole besonderer Beamten. Die Margarinbutter muss in besonderen Kisten verkauft werden, welche die Aufschrift „Margarin" sowie die Fabrikfirma tragen müssen. Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften zieht Geldstrafe bis 100 Rbl. nach sich. Die Fälschung von Naturbutter mit Margarin und der Verkauf dieses Produktes wird mit Gefängniss bis zu einem Monat oder Geldstrafe bis 100 Rubel bestraft. Hyg. Rdsch. 20/91.

In **Wurstwaaren** kommt nach Emmerich der sog. Kartoffelbacillus (Bacillus mesentericus), dem jedoch keine pathogenen Eigenschaften zukommen, fast stets vor. Die in Würsten häufig anzutreffenden Fäulnissbacterien stammen meist aus dem Innern der zur Wurstbereitung benutzten Därme, durch nicht genügende Reinigung derselben, welche nur durch antiseptische Mittel zu erzielen sei.

Molken-Pastillen werden durch Vermischen von 10 Weinsäure, 15 Weinstein und 50 Milchzucker mit schwacher Tragantlösung hergestellt und daraus 2 gr. schwere Pastillen geformt, von denen eine $^1/_2$—$^1/_3$ Liter Milch bei 60° zum Gerinnen bringt. Rdsch. f. Pharm. 43/91.

Arzneimittel.

Pental, ein neues Anaesthetikum wird auf Veranlassung von v. Mehring-Halle von der chemischen Fabrik Kahlbaum-Berlin aus Amylenhydrat durch Erhitzen mit Säuren dargestellt. Dasselbe ist ein vollständig reines tertiäres Amylen, welches einen konstanten Siedepunkt von 38° besitzt. Es ist eine farblose Flüssigkeit von geringem specifischem Gewicht, 16 ccm wiegen etwa 10,0 gr., brennt mit leuchtender Flamme und lässt sich leicht ein-

athmen, ohne irgendwie die Schleimhäute des Mundes und der Luftwege zu belästigen. Es ist unlöslich im Wasser, mischt sich in allen Verhältnissen mit Alkohol, Chloroform und Aether und ist sehr leicht entzündlich, so dass man es nicht in die Nähe einer Flamme bringen darf. Es ist ausserordentlich flüchtig, bildet auf der Inhalationsmaske sehr schnell Eiskrystalle, doch zersetzt es sich nicht an der Luft und im Sonnenlicht, sodass es nicht verschlossen in dunklen Gefässen aufbewahrt werden braucht. Die Narkose kommt ganz allmählig in circa $^3/_4$—1 Minute zu Stande. Der im Beginn etwas beschleunigte Puls kehrt bald zur Norm zurück, die Gesichtsfarbe bleibt unverändert, während die Empfindung schwindet, bleibt das Bewusstsein theilweise vorhanden. Das Erwachen ist ebenso ein ganz allmähliches. Gefährliche Neben- und Nachwirkungen sind nach Holländer-Halle nicht beobachtet. Es bewirke keine Uebelkeit, kein Erbrechen, keinen Kopfschmerz, keine Brustbeklemmungen, keine Ohnmachtsanfälle, nur selten Excitationsstadien und habe weder eine Einwirkung auf die Herzthätigkeit noch auf die Respiration. Derselbe hat es bei Kindern wie bei Greisen mit gleichem Erfolg angewandt und schwäche sich die Wirkung bei wiederholter Anwendung nicht ab, wie man die Narkose auch beliebig verlängern kann. — Holländer braucht zu einer Narkose mit dem Junker'schen Apparat, anstatt der gewöhnlichen Maske, 10—12 ccm, er macht mit 1 Kilo Pental 50—52 Narkosen. Das Kilo kostet 25 Mark. Ther. Mtschr. 10/91.

Verband- und Desinfectionsmittel.

Karbolsäure und Terpentinöl in gleichen Theilen gemischt, circa zwei Löffel hiervon in ein Gefäss gegossen, welches mit warmem Wasser gefüllt ist und durch eine Spirituslampe so weit warm erhalten wird, dass die Mischung leicht verdampfen kann, empfiehlt Vilandt als Desinfektionsmittel für Krankenzimmer. Rdsch. f. Pharm. 42/91.

Cellulosewolle, ein neuer Verbandstoff, den Roennefahrt zum Patent angemeldet hat, soll sowohl Baumwolle, der sie an Saugfähigkeit nicht nachstehen soll, wie auch Holzwolle, vor der sie viele Vorzüge besitzen soll, ohne theurer zu sein, ersetzen. Holzwolle stäubt im trockenen Zustand, ihre Saugfähigkeit ist gering und sie zersetzt viele Substanzen, die ihr imprägnirt waren, welche Nachtheile Cellulosewolle nicht haben soll. Dieselbe sei frei von Holzgummi, von wolliger Beschaffenheit, gleichmässiger Weichheit und sauge wie Baumwolle. Durch Mischung von Cellulosewolle mit Baumwolle wird die sog. Cellulosewatte hergestellt, welche mit jeder beliebigen Substanz imprägnirt werden könne. Rdsch. f. Pharm. 43/91.

Therapeutische Mittheilungen.

Als **Emmenagogum** hat Jones bei Amenorrhoe Indigo 60,0 — Bismuth. subnitr. 15,0 tgl. 3 mal $^1/_2$ Kaffeelöffel in Zuckerwasser mit guten Resultaten angewandt. Prag. med. W. 41/91.

Zur Behandlung von **Carcinomen** wird nun auch Methylenblau 0,2 pro die innerlich angewandt. Rudisch und Einhorn berichten über einen Fall

von Carcinoma uteri, bei welchem nach dreiwöchentlichem Gebrauch des Mittels der Tumor sich verkleinerte, die Kachexie, das Anasarka, die Schmerzen schwanden uud der Appetit wie das subjektive Befinden sich hob.

Berl. Klin. W. 43/91.

Bei **acuter Blenorrhoe der Harnröhre** lässt Thiery 3 mal täglich Injektionen, ungefähr 8 gr, von Jodoform 10,0 — Ol. amygdal. dulc. 60,0 — Vanillin q. s. nach einer Harnentleerung in Rückenlage machen, und dieselbe 10—20 Minuten zurückhalten. Die Schmerzen sollen nach der ersten Injektion schwinden und Heilung bereits nach 12 Tagen erfolgen.

Sem. méd. 49/91.

Bei **Schrunden der Brustwarze** empfiehlt Hirst: Bismuth subnitr. — Ol. Ricin. aa 5,0. M. D. S. äusserlich.

Gegen **Pruritus ani oder vulvae** empfohlen: Calomel. 5,0 — Lanolin. 35,0 M. f. ungt.

Bei **Schweissfüssen** verordnet Rabow mit gutem Erfolg: Acid. salicil. — Alumin. — Reismehl aa 10,0. M. D. S. Mrgs. in die Strümpfe und Stiefel zu streuen. Ther. Monatsheft. 10./91.

Gegen **Erysipel** empfiehlt Gottstein mit einer Salbe von Sublimat 0,025 in aq. dest. g. s. gelöst, der Lanolin 22,0 — Vaselin 46,0 hinzugefügt ist, energische Friktionen der betroffenen Partien auszuführen.

Um die **Dilatation des cervix uteri** durch Lominaria schmerzlos zu machen, legt Lefour die Stifte 8 Tage in Aether sulf. 85,0 — Jodoform. 10,0 — Cocaïn. pur. 5,0. — Cocaïn. hydrochlor. soll nicht von so schmerzstillender Wirkung sein, wie Cocaïn. pur. Sem. méd. 50/91.

Als neues **Bandwurmmittel** wird Decoct von den Blüthen der Karthäuser Nelke (Mignonette) Morgens nüchtern getrunken und eine halbe Stunde später eine starke Dosis Ricinusoel empfohlen, wonach die Elimination innerhalb zwei Stunden sicher erfolgen soll. Internat. Pharm. Rdsch. 191.

Zur Behandlung der **Krätze** empfiehlt Kaposi eine einmalige Einreibung von flor. sulph. 20,0 — Ol. fag. 20,0 — Sap. virid. 40,0 — Axung porc. 20,0 — Cret. alb. pulv. 5,0; hierauf den Kranken in eine wollene Decke zu hüllen oder ihm wollenes Tricot-Unterzeug anzuziehen, worin er einen Tag verbleiben muss. Darauf soll der ganze Körper mit Stärke eingepudert werden und nicht eher ein Bad genommen werden, als bis die Haut sich abgeschilfert hat.

Gegen **Frostbeulen** eine durch 10tägige Mazeration hergestellte Tinktur aus 2 Kampfer, 2 Kantharidin, 4 weissen Senf, 1 Kajeputoel mit 3 Rosmarinspiritus und 80 Terpentinöl. Rdsch. f. Pharm. 43/91.

Bei **Distorsionen des Fusses** und **Brüchen des Wadenbeins** umhüllt Teuthardt, Cossonay die Haut der verletzten Stelle ohne Unterlage mit einer Paste von essigsaurer Thonerde, wodurch das Glied fixirt, doch nicht vollständig immobilisirt wird. Nach 12—18 Stunden wird nach Abschwellung ein elastischer, comprimirender Verband von Watte und einer Flanellbinde angelegt, worin der Kranke alle Bewegungen ausführen soll, die ihm der Verband gestattet. Dieser Verband wird nach 3—5 Tagen entfernt und

macht der Kranke unter dem Schutze eines Schnürstiefels Gehversuche. Im Verlauf von 14 Tagen heilten gewöhnlich die Brüche.

Gegen **Diarrhoe** der Kinder empfiehlt St. Philippe zweistündlich einen Kaffeelöffel einer $^1/_2$ —1 — $1^1/_2{}^0/_0$ Antipyrinlösung. Dt. med. W. 44/91.

Combinirte Behandlung der **genuinen Epilepsie.** 93 Epileptische wurden vom Jahre 1865—1891 in der Wasserheilanstalt des Prof. Winternitz behandelt. Priessnitz hatte die Epileptischen von der Kaltenwasserbehandlung ausgeschlossen. Fleury dagegen wollte grosse Erfolge erzielt haben, namentlich den Ausbruch von Anfällen verhindert zu haben durch Anwendung von kalten Douchen im Moment der Aura. Die Resultate welche in der Winternitz'schen Anstalt erreicht worden sind, sind nicht so günstige, wie die von Fleury geschilderten. Es gelang nicht durch Anwendung von Bädern im Moment der Aura den Anfall zu coupiren. Ebensowenig gelang es, bei genuiner Epilepsie durch Wasserbehandlung allein einen dauernden Erfolg zu erzielen. Dagegen war es möglich, durch eine combinirte Behandlung mit Bädern und Brom ein günstiges Resultat zu erreichen. Es war bei dieser Behandlung in zahlreichen Fällen, welche mit 10—15 gr Brom per Tag behandelt worden waren, der 10. Theil der Anfangsdosis genügend, um die Zahl der Anfälle in derselben Weise zu vermindern. Bl. f. Klin. Ther. 6/91.

Bücherschau.

Behrens. Ueber die in neuerer Zeit zur Verhütung der Verbreitung der Tuberkulose vorgeschlagenen sanitätspolizeilichen Massregeln. Preis 0,60 Mk. Hildesheim 1891. Franz Borgmeyer. Das kleine gut geschriebene Buch giebt in knapper Darstellung eine Uebersicht über alle vorgeschlagenen Massregeln, die es zugleich kritisch würdigt. Unter Ablehnung der Vererbungstheorie der Tuberkulose, betont der Verfasser nachdrücklich die Nothwendigkeit einer sorgfältigen Desinfektion überall da, wo die Gefahr der Uebertragung der Krankheit durch den getrockneten Auswurf der Kranken vorliegt und giebt zum Schluss eine Uebersicht über die Massregeln, welche gegen die Verbreitung der Tuberkulose durch tuberkulöse Thiere vorgeschlagen sind. B.

Kleine Notizen.

Anstrich von heiss aufgetragenem **schwedischem Holztheer** auf möglichst vorgewärmter Wand, der zur Verdünnung erst mit Terpentinoel und dann vortheilhaft mit gelbem Wachs versetzt wird zum Schutz der Wände und Decken von Badezimmern, in denen Bäder mit medizinischen Zusätzen genommen werden, sowie zur Verhütung von in solchen Räumen leicht auftretenden Mauerfrasses empfohlen. Hyg. Rdsch. 20/91.

Eine interessante Neuheit auf dem Gebiete der Orthopädie wurde in der chirurgischen Klinik zu Marburg vorgezeigt. Es war dies ein von W. Holzhauer-Marburg aus Aluminium gefertigtes künstliches Bein. In ärztlichen Kreisen sprach man sich sehr befriedigt über dieses Aluminium-Bein aus, welches inklusive Lederüberzug und Polster nicht mehr als 3 Pfund wiegt.

Electrischer Nachtsignal-Apparat für Aerzte. (Electrot. Zeitsch. 44.) Ein sehr practischer Apparat ist von Herrn A. Költzow in Berlin S., Urbanstr. 118

construirt worden. Derselbe hat den Zweck, den Hülfesuchenden, der die zum Arzte führende Nachtglocke gezogen hat und nun wartet, bis ihm Antwort wird, diese Antwort so schnell wie möglich zu übermitteln, damit er nicht in dem Glauben, sein Anruf sei nicht gehört worden, wiederholt an der Glocke zu ziehen braucht.

Der Apparat besteht aus Folgendem: Ein rundes, gusseisernes, elegantes Kästchen von 15 cm Durchmesser und 8 cm Höhe wird unten am Hause, unmittelbar beim Zuge der Nachtglocke angebracht und durch einen Leitungsdraht mit der Wohnung des Arztes oder der Hebamme etc. verbunden. Im Innern des Kästchens befindet sich eine electrische Glühlampe, und vorn ist dasselbe durch eine matte Glasscheibe abgeschlossen. Sobald nun von unten geläutet wird, und das Läuten ist von Seiten des Arztes gehört worden, wird oben in der Wohnung der Strom geschlossen, die kleine Glühlampe leuchtet und die matte Scheibe erhellt sich, gleichzeitig entsteht auf der Scheibe die im Innern angebrachte optische Schrift, z. B. „Ich komme. Dr. Müller.“ die Hülfe suchende Person weiss daher sofort, dass der Gesuchte zu Hause ist und kommt. Ferner steht am Apparat: „Wenn diese Scheibe dunkel bleibt, ist Dr. Müller nicht zu Hause.“ Es kann aber auch ein zweites Kästchen angebracht werden, auf welchem die Schrift erscheint: „Dr. Müller ist nicht zu Hause.“ Dieses Kästchen würde dann durch einen Angehörigen des Arztes, Dienstboten etc. in Funktion gesezt werden. Zum Betriebe des Apparates kann jede gute Haustelegraphenbatterie benutzt werden.

Medizinal-Gesetzgebung.

Königreich Preussen.

Fahrpreisermässigungen für Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen. Erlass des Ministers der öffentlichen Arbeiten (gez. Thielen) vom 17. Oktober 1891 an den Vorsteher des westfälischen Diakonissenhauses Herrn Pastor v. Bodelschwingh in Bielefeld, sämmtlichen Königl. Oberpräsidenten zur Kenntnissnahme und weiteren Veranlassung mitgetheilt.

Unter dem Anheimgeben der weiteren Mittheilung an die übrigen Vorstände von Diakonissenhäusern benachrichtige ich Ew. Hochehrwürden auf die Eingabe vom 1. d. M., dass ich in Berücksichtung der gegen die Festsetzung einer zehntägigen Mindestfrist für den Aufenthalt von Krankenpflegern und Krankenpflegerinnen an Erfrischungsorten geltend gemachten Bedenken die Königlichen Eisenbahn-Direktionen ermächtigt habe, die auf Grund Allerhöchster Genehmigung zur Unterstützung der öffentlichen Krankenpflege bewilligten Fahrpreisermässigungen fortan ohne Rücksicht auf die Dauer des Aufenthalts der Betreffenden am Bestimmungsorte zu gewähren.

Demgemäss kann auch in den von den Vereins- oder Anstaltsvorständen zu ertheilenden Ausweisen zur Erlangung der Vergünstigung für Erfrischungsreisen die bisher vorgeschriebene Angabe über die Aufenthaltsdauer an dem Bestimmungsorte wegfallen.

Was die weiter nachgesuchte Ausdehnung der in Rede stehenden Fahrpreisermässigung auf Reisen anlangt, welche von den Krankenpflegern oder Pflegerinnen zum Zwecke der Theilnahme an den Berathungen der Vorstandsmitglieder unternommen werden, so befinde ich mich nach den seiner Zeit der Allerhöchsten Entschliessung vorangegangenen Erörterungen nicht in der Lage, dieselbe zuzulassen.



Bibliographie der ärztlichen Polytechnik und Krankenpflege für das Jahr 1890.

(Fortsetzung.)

Festal, A. Le fer rouge, appliqué à la cure de certaines affections oculaires. Journ. de med. de Bordeaux. XIX. p. 507. 517.

Gifford, H. A new dressing for cataract-extraction and other wounds of the eyeball. Arch. of Ophthalm XIX. p. 42.

Lippincott, J. A. Irrigation of the anterior chamber; a new syringe for effecting it. Transact. of the ophth. Soc. 1889. p. 341.

Mekeown. On massage scoops and irrigation in the extraction of cataracte. Lancet. II. 20.

Für den Gehörgang.

Brown, Francis H. An apparatus which will enable deaf persons to hear public speakers. Boston med. & surg. Journ. CXXII. 9.

Burkner, H. Acoustic instruments for detective hearing. Pacific Record. of Med. & surg. IV. p. 257.

Cheral, V. Electro-acoumèter; nouvelle méthode pour la recherche de la surdité dans les conseils de milice et de révision. Bull. de l'Acad. roy. de Med. de Belg. 4 s. IV. p. 238.

Gradenigo, G. Ueber ein neues Akumetermodell. Arch. f. Ohrenhkde. XXX. 3.

Katz, L. Ein Auscultationschlauch-Halter. Arch. f. Ohrenhkde. XXX. 1. u. 2.

Lichtwitz, L. Ueber die Anwendung des neuen Edison'schen Phonographen als allgem. Hörmesser. Prag. med. Woch. XIV. 47.

Loewenberg. Méthode pour mesurer la mobilité et l'élasticité de l'apperail tympanique. Ann. des mal. de l'or. etc. XV. p. 694.

Sexton, Sam. Operation for deafness and tinnitus due to immobilisation of the ossicles and for otorrhoea (elektrische Stirnlampe).

Stimson, C. W. The phonograph as an acoumeter with the neggertion of a standard scale for testing the aextanes of hearing. Med. Record. XXXVII. 18.

Cheatham, W. The Delstanche instruments for massage in certain affections of the middle ear. Times & Reg. XXI. p. 220.

Cheatham, W. The bougie in the disease of the eustachian tube and middle ear. Med. Mirror. I. p. 3.

Cousins, Ward. New snare for the extraction of foreign bodies from the ear. Brit. med. Journ. Sept. 27.

Garrison, J. B. The galvano-cautery for the treatment of hypertrophy of the tonsils, in children and adults; with cases. Journ. of Ophthalm. etc. II. p. 44.

Goodwillie, D. H. Nasal intubation. N. Y. med. Journ. May 17.

Hansberg. Die Sondirung der Nebenhöhlen der Nase. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXIV. 1. 2.

Hays, J. M. Improved spray producers. Med. Record. XXXVII. p. 340.

Hill. Forcible nasal dilatation. Brit. med. Journ. Sept. 13.

Hooper, F. H. A combined nasal snare and écraseur. Boston med. & surg. Journ. CXXI. p. 606.

Mac Donald, Greville. A new nasal snare. Brit. med. Journ. Sept. 20.

Nichols, James E. A new naso-pharyngeal forceps. Med. Record. April 26.

Palmer, L. A selfretaining nasal speculum. Med. Record. Jan. 25.

Parker, W. W. A simple substitute for Bellocq's canula and all other method for controlling epistaxis. Med. Record. XXXVIII. p. 379.

Pins, E. Neues Verfahren zur Irrigation der Nase. Verh. d. 9. Congr. f. innere Med. p. 549.

Réti, L. Ein neuer Schlingenschnürer für Nasenrachenpolypen und polypoid degenerirte hintere Muschelenden. Wien. kli n. Woch. II. 4.

Schweig, Henry. The use and abuse of galvano-cautery in throat practice. N. Y. med. Journ. Aug. 16.

Löwe, Ludw. Die desinfectorische Gehörstamponade. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXIV. 7. 8.

Sheild, A. Marmaduke. A method of local medication in perforative otorrhoea. Practitioner. XLIII. 5.

Für die Respirations- und Digestionsatrien.

Baber, Creswell. Further remarks on the self-retaining palate hook; including its use in post-nasal cathaterism. Brit. med. Journ. June 28.

Barth, Ad. Zwei neue Instrumente: 1) Gaumenhalter; 2) Sperrhaken zum Auseinanderhalten der Weichtheile bei der Eröffnung des proc. mastoideus. Ztschr. f. Ohrenhkde. XX. 2.

Battle, K. P. Remarks on devices for facilitating the application of the snare to nasal and naso-pharyngeal growths; a new modified snare. North.-Carolina med. Journ. XXVI. p. 444.

Bronner, Ad. On some affections of the bursa pharyngea (Pharyngealcurette). Lancet. Jan. 4.

Dorn, C. Rhinoskopia posterior: A new method recommended for operations in the naso-pharynx. Lancet. II. 22.

Dudefoi. Amygdolotomie et ignipuncture. Gaz. des Hop. LXIII. p. 797.

Frickenhaus. Winkelnasenröhrchen von Glas und Glaspulvergebläse für das Bresgen'sche Tretgebläse. Deutsche med. Woch. XVI. 16.

Trautmann. Elektrischer Beleuchtungs-Apparat für Nase und Nasenrachenraum etc. Deutsche med. Woch. XVI. 16.

Ziem. In Sachen der Durchleuchtung der Oberkieferhöhle. Berl. klin. Woch. XXVII. 36.

Heryng, P. L'éclairage electr. de l'antre d'Highmore dans le cas d'empyèma. Ann. des mal de l'or. etc. XVI. p. 1.

Kirmisson, F. Présentation d'une sonde vissée sur une bougie conductrice, et destiné à faciliter le passage du bout posterieur au bout antérieur, après l'uréthrotomie ext. Bull. & mém. de la Soc. de chir. de Paris n. s. XV. p. 690.

Lauenstein, Carl. Eine einfache Befestigung d. elast. Katheters in der Harnröhre zur Nachbehandlung d. Boutonnière. Chir. Cbl. XVII. 9.

Lewis, V. G. Retro-catheterisation in urethral stricture. Med. Progress (Louisville). IV. p. 597. IV. p. 597.

Michael, J. Führungsstäbe zur Einführung von Weichgummikathetern in die Blase und in die Speiseröhre. Deutsche med. Woch. XVI. 32.

Pilz, E. Ueber die Fixirung und Anwendung d. Verweilkatheters. Cbl. f. Chir. XVII. p. 289.

Ricard, Cl. De l'asepsie des instr. employés dans le cathèterisme de l'urèthera. Gaz. des hôp. LXIII. p. 259.

Rotter, E. Ausspülungen der männl. Harnblase ohne Katheterismus. Münch. med. Woch. XXXVII. 20.

Ruggi, G. Applicazioni nuove d' istrum.-vecchi i ciovè di un catetere per la cistotomia soprapubica; di un trequarté-catetere per le sondatura retrograda dell' uretra, e di un pinzetione per il peduncula nella cura chir. d. grossi tumori abdominali. Bull. d. sc. med. di Bologne. 7. 5. l. p. 5.

Spehl, E. Description d'un app. nouveau pour le lavage de la vessie. Ann. de Méd. et de Chir. I. p. 76. Journ. méd. chir. etc. de Brux. XXXVIII. p. 689.

Whitehead, W. H. A new instr. for the application of electricity in the treatment of strictur Univ. med. Mag. (Phil.) 11. p. 312.

Wallace. D. The electric cystoscope. Edinb. med. Journ. XXXV. p. 712.

Für die weiblichen Geschlechtsorgane und für Geburtshilfe.

Abbott, G. E. Serrated curette. Amer. Journ. of. Obst. XXIII. p. 70.

Boryssowicz, P. Aenderungen in der Construction einiger gynäkologischen Instrumente. Medycyna. XVIII. p. 70.

Brivois. Technik der Galvanisation und Faradisation in der Gynäkologie. Wien, med. Bl. XIII. 13.

Chase, W. B. Remarks on the use of the uterine curette. New-York, med. Journ. 41. p. 256.

Coën, G. Speculum a doppio uso univalve e trivalve modificate. Ann. di ostet. XI. p. 411.

Cordes. Une nouvelle sonde à double courant pour les irrigations de l'utérus. Arch. de Tocol. XVI. p. 874.



Duke, Alex. A flushing uterine curette. Brit. med. Journ. April, 12.

Falk, Ed. Ueber uterine Antrophore. Gyn. Cbl. XIV. 35.

Fritsch, Heinrich. Kanüle zur localen Behandlung der weiblichen Harnröhre. Gyn. Cbl. XIV. 10.

Goelet, A. H. A new vaginal speculum; suitable for both dorsal and lateral postures. Asheville med. Rev. II. p. 1. — Warming utensil for the clay electrode, uterine drainage tube. Amer. Journ. of Obst. April.

Jentzer. Une nouvelle curette. Arch. de tocol. XVII. p. 129.

Lefour. Nouvelle sonde pour les lavages intrautérins. Mém. et Bull. de la soc. de méd. et chir. de Bordeaux. 1889. p. 166.

Long, J. W. An ideal uterine dilator; a new haemostatic forceps. Asheville med. Rev. I. p. 9.

Quatsch, C. Selbsthaltende Uteruszange. Gyn. Cbl. Nr. 3.

Richards. A vaginal syringe cup. Lancet. Aug. 16.

Schulz, J. Verhütung der Faradisation und Galvanisation in der Gynäcologie nach Brivois. Wien, med. Bl. XIII. 12.

Smith, A., Lapthorn. Bipolar faradization in gynäcolog. Phil. med. News. LVI. 11.

Tonsey, Sinclair. A new adjuster for approximating and inverting the edges of wounds, especially in operations on the cervix uteri. N.-Y. med. Journ. Oct. 25.

Wolfner, Felix. Die einfache gerade Röhre als Katheter für die weibliche Harnblase. Gyn. Cbl. XIV. 20.

de Baun, E., De Baun's obstetrical ropes and handles. Homoeop. Journ. of Obst. XII. p. 72.

Brush, E. C. The obstetric forceps. Columbus med. Journ. VIII. p. 241.

Chadbourne, A. P. A simple and easily applied breast support and pressure bandage. Amer. Journ. of Obst. Nov.

Chassagny. De la défense du perinée et de l'accéleration du dernier temps de l'accouchement. dernière simplification de l'appareil. Lyon méd. LVIII. p. 477. — Appareil elytroptérygoide. Lyon méd. LXIV. p. 233. p. 547.

Freund, W. Der electrische Schröpfkopf. Ein Apparat zur Erregung von Wehen. Gyn. Cbl. XIV. 26.

Fry, D. On the proper method of applying the obstetrical forceps. Amer Journ. of Obst. Dec.

Fürst, Camillo. Ueber den Gebrauch der Kopfzange zur Beförderung der Geburt des Steisses. Arch. f. Gyn. XXXVII. 2.

Gelli, G. Un semplice apparecchio per la pratica ostetrico-gynecologica. Ann. di ostet. XI. p. 406.

Hewitt, Graily. Double current tubes for vaginal and intrauterine injections in obstetric practice. Lancet I. 10.

Hoffmann, I. A plea for the general adoption of the axis-traction forceps. Journ. of the amer. med. assoc. XV. p. 528.

Hubart, E. Le nouveau forceps de Mr. Chassagny. Revue méd. de Louvain. VIII. p. 529.

Küstner, Otto. Eine einfache Methode, auf exacte Weise den Beckeneingang zu messen. Gyn. Cbl. XIV. 21.

Massy, A. Porte-ficelle embryotome. Journ. de méd. de Bordeaux. XIX. p. 482.

Mc Cahey, P. Atmospheric tractor. A new instrument and some new theories in obstetrics. Med. & chirg. Rep. LXIII. p. 619.

Pearse, Fr. Note on traction in the use of midwifery forceps and o n anew instrument with a perineal curve. Brit. med. Journ. Juli 19.

Palmer, C. D. New obstetrical forceps. Med. Record. April 26.

Reynolds, Edw. Axis traction forceps. Amer. Journ. of Obst. Febr.

Skutsch, F. Die praktische Verwerthung der Beckenmessung. Deutsche med. Woch. 13.

Stahl, A. Concerning cranioclosm. An other cranioclast. Amer. Journ. of Obst. Dec.

Tannen, Albrecht. Eine neue zusammenlegbare Zange. Sims'sche Rinne mit Hebelverschluss. Gyn. Cbl. XIV. 25.

Verantwortlich: Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.

Fürstlich priv. Hofbuchdruckerei (F. Mitzlaff), Rudolstadt.




3 2044 103 044 939